

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA PROPRIEDADE
INTELECTUAL

RODRIGO NOGUEIRA ALBERT LOUREIRO

**A GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NOS INSTITUTOS FEDERAIS:
AÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CULTURA DE PROPRIEDADE
INTELECTUAL NO ÂMBITO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO**

São Cristóvão (SE)

2016

RODRIGO NOGUEIRA ALBERT LOUREIRO

**A GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NOS INSTITUTOS FEDERAIS:
AÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CULTURA DE PROPRIEDADE
INTELECTUAL NO ÂMBITO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Programa da Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Propriedade Intelectual.

Orientador: Dr. Glaucio José Couri Machado

São Cristóvão (SE)

2016

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

L892g Loureiro, Rodrigo Nogueira Albert
A gestão da propriedade intelectual nos Institutos Federais :
ações para construção de uma cultura de propriedade intelectual
no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
de Pernambuco / Rodrigo Nogueira Albert Loureiro ; orientador
Glaucio José Couri Machado. – São Cristóvão, 2016.
100 f. : il.

Dissertação (mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual)
– Universidade Federal de Sergipe, 2016.

1. Propriedade intelectual. 2. Inovações tecnológicas. 3. Política
pública. I. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e
Tecnológica (Brasil). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Pernambuco. III. Machado, Glaucio José Couri,
orient. IV. Título.

CDU 347.771/.778

RODRIGO NOGUEIRA ALBERT LOUREIRO

A GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NOS INSTITUTOS FEDERAIS:
AÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE UMA CULTURA DE PROPRIEDADE
INTELECTUAL NO ÂMBITO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

Dissertação de mestrado aprovada no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade
Intelectual da Universidade Federal de Sergipe em 20 de janeiro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Glaucio José Couri Machado (Orientador/UFS)

Prof. Dr. Paulo Coelho Vieira (Examinador externo ao PPGPI/UFS)

Prof. Dr. Daniel Pereira Da Silva (Examinador interno ao PPGPI/UFS)

*A Deus, por sempre me guiar pelo caminho
correto e prover forças para superar as
dificuldades.*

*A minha família, em especial aos meus pais
que me proporcionaram educação, aqui
compreendido como o pilar fundamental
para alcance deste objetivo.*

AGRADECIMENTOS

A Deus por me conceder a oportunidade de ter vivenciado tal desafio e me mostrar que era capaz de realizar este trabalho.

A minha família por toda assistência, companheirismo e compreensão, principalmente nos momentos de dificuldade.

Ao professor e orientador Dr. Glaucio Machado, pelos ensinamentos, suporte, paciência e apoio na construção deste trabalho.

Aos professores Dr. Daniel Pereira e Dr. Paulo Vieira pela disponibilização de tempo para participação na banca de avaliação e ter contribuído com informações valiosas ao trabalho.

A todos os professores do PPGPI pela valorosa contribuição em minha formação.

Aos secretários do PPGPI pela disponibilidade e gentileza na prestação de informações pertinentes ao programa.

Aos colegas do PPGPI pelo ótimo convívio e a troca de experiência profissional, em especial aos colegas Leila, Sérgio, Vanusa e Vinicius.

A minha Tia Sônia Loureiro, pela acolhida em minha chegada na cidade de Aracaju.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco por viabilizar minha participação neste programa de pós-graduação.

A equipe PROPESQ do IFPE pelo suporte e assistência na construção deste trabalho, representado por Jaqueline Pimentel, Karla Ephifania, Tamires Guedes e em especial a Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação a Prof^a. Anália Keila, ao Diretor de Pesquisa Prof. Márcio Vilar, ao Coordenador de Pós-Graduação Prof. Frederico Duarte e ao Diretor do Núcleo de Inovação Tecnológica Prof. Victor Wanderley.

Aos amigos e amigas não citados nominalmente, que direta ou indiretamente contribuíram significativamente em minha formação ao longo da vida.

RESUMO

A Educação Profissional e Tecnológica é uma modalidade de ensino centenária no Brasil, datada de 1909 com a assinatura do decreto 7.566, do então Presidente Nilo Peçanha, passando por um processo de evolução ao longo de sua história com a conversão para as Escolas Técnicas Federais (ETFs) e os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs). A partir de 2008 com a promulgação da Lei 11.892 a Educação Profissional e Tecnológica brasileira ganha novo status, com a criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) e a concepção dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). Os IFs possuem a premissa de fornecer educação nas mais diversas modalidades de ensino, com ênfase na educação profissional e tecnológica. Os Institutos ainda carregam o dever de estimular a pesquisa aplicada no desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas; o empreendedorismo; e o desenvolvimento científico e tecnológico com vistas aos processos de inovação. Concernente a inovação, em 2004, foi promulgada a Lei 10.973, conhecida como Lei da Inovação, que determina, por meio de seu Art.16 que todas as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) devem dispor de um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), com a finalidade gerir a política de inovação da Instituição. A Lei da Inovação ainda determina que anualmente as ICT's, por intermédio do NIT, informem ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação por meio do FORMICT, as proteções requeridas e concedidas, os contratos de licenciamento e transferência realizados, assim como questões acerca do nível de implementação do NIT. Atualmente, todos os trinta e oito IFs possuem um NIT instituído, no entanto, isso não se mostrou como fator determinante na ampliação da proteção à Propriedade Intelectual (PI) por parte de alguns desses Institutos. Dados do FORMICT 2014 mostraram que dos trinta e sete IFs que preencheram o referido formulário, menos da metade informaram ter realizado algum tipo de proteção dos seus inventos. No contexto da RFEPCT, encontra-se o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), cujo NIT foi implementado no ano de 2010, e apenas em 2013 realizou sua primeira proteção à PI, a partir de ações de reformulação realizadas pelo referido Núcleo. Atualmente, o IFPE possui treze patentes depositadas no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), além de três registros de softwares e uma marca. Neste contexto, a presente pesquisa partiu da motivação e interesse em compreender as relações entre as ações de gestão de inovação que culminaram em uma maior proteção da PI no âmbito do IFPE. Assim, como metas para o alcance deste propósito, encontram-se: apresentar um panorama da implementação dos NITs que reflita a situação da proteção da PI dos IFs; mapear as ações de gestão da inovação do NIT do IFPE; bem como, avaliar estas ações na perspectiva do usuário. Por fim, o presente trabalho mostrou que o IFPE vem cumprindo sua função social e logrando êxito na conscientização de sua comunidade sobre a importância da proteção de seus inventos.

Palavras Chave: Núcleo de Inovação Tecnológica, Propriedade Intelectual, Institutos Federais

ABSTRACT

The Professional and Technological Education is a centuries-old modality teaching in Brazil, dated 1909 with the signing of decree 7566, by President Nilo Peçanha, through by historical process of evolution with the conversion to Federal Technical Schools (FTS) and Federal Centers of Technological Education (FCTE). Since 2008 with publication of Law 11892 the Brazilian Professional and Technological Education gets new status by creation of Federal Professional Education Network (FPEN) and Federal Institutes of Professional, Scientific and Technological Education (FIs). The FIs provides education in diverse levels of teaching, offering high, middle and professional education, emphasizing professional and technological education (BRAZIL 2008). Institutes also encourage applied research at development of technical and technological solutions; entrepreneurship; and scientific and technological development directed to innovation processes. In 2004, concerning innovation, was published the Law 10973, known as the Innovation Act, which determines through Art.16 that all Scientific and Technological Institutions (STI) should have an Innovation Center (NIT) which to manage the institution's innovation policy. Besides, the Innovation Law stipulates that ICT's, through the NIT and annually to inform the Ministry of Science, Technology and Innovation by the "Form for Information on Intellectual Property Policy Scientific and Technological Institutions of Brazil" (FORMICT), the applied and granted protection, licensing agreements and transfer performed, in addition to questions about the level of implementation of the NIT. Now, all thirty-eight FIs have a NIT established, however, this was not a determining factor in the expansion of protection of intellectual property (IP) from some of these Institutes. FORMICT 2014 data showed that the thirty-seven FIs who filled out that form, less than half reported having done some kind of protection for their inventions. In the context of RFEPCT, the Federal Institute of Education, Science and Pernambuco Technology (FIEP) implemented your NIT in 2010 and in 2013 held its first IP protection from reformulation of actions taken by the referred core. Currently, the FIEP has thirteen patents filed at the National Institute of Industrial Property (NIIP), and three records of software and a brand. In this context, this research came from the motivation and interest in understanding the relationship between innovation management actions that resulted in a higher IP protection under the FIEP. As well as goals to achieve this purpose, we have: to present an overview of the implementation of NITs that reflects the situation of IP protection of IFs; map the actions of management of the NIT IFPE innovation; as well as to assess these actions on the user's perspective.

Keywords: Technological Innovation Center, Intellectual Property, Federal Institutes

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Exemplo de apresentação de marcas.....	22
Figura 2. Ilustração de placa de circuito integrado	29
Figura 3. Ampliação da rede federal de educação profissional e tecnológica.....	35
Figura 4. Mapa da rede federal de educação, profissional e tecnológica:	36
Figura 5. Localização dos Campi do IFPE.....	39
Figura 6. Organograma do IFPE	41
Figura 7. Grupos de pesquisa cadastrados no IFPE	42
Figura 8. Evolução dos indicadores de performance do IFPE relativos a pesquisadores, projetos e estudantes de IC	44
Figura 9. Valor total de recursos destinados a Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica custeada com recursos da Instituição.	44
Figura 10. Produção científica no Brasil no ano de 2013	46
Figura 11. Pessoas ocupadas nas atividades de P&D, segundo o nível de qualificação, nas indústrias brasileiras.	47
Figura 12. Número de bolsas concedidas ao projeto RHAE anos 2009-2010-2012 e 2013	48
Figura 13. Depósitos de patentes no Brasil por residentes e não residente 2010-2013.....	48
Figura 14. Dispendio nacional em (C&T) valores correntes em milhões de R\$.....	49
Figura 15. Aumento na proteção á PI entre os anos 2010 e 2014 das ICTs vinculadas a Rede NIT-NE	56
Figura 16. Institutos Federais que preencheram o FORMICT	63
Figura 17. Pedido de proteção de PI nos IFs	64
Figura 18. Nível de implementação dos NITs dos IFs	65
Figura 19. IFs que possuem contrato de transferência de tecnologia.....	66
Figura 20. Organograma do NIT-IFPE	69
Figura 21. Fluxo de processos do NIT-IFPE para proteção à PI e valoração.....	72
Figura 22. Evolução no número de depósitos de patentes do IFPE	73
Figura 23. Grau de satisfação em relação a qualidade dos formulários de preenchimento da propriedade intelectual e o guia de orientação disponibilizados pelo NIT-IFPE	78
Figura 24. Nível de satisfação em relação a facilidade de comunicação/contato com o NIT-FPE.....	79
Figura 25. Avaliação da qualidade/conteúdo das respostas do NIT aos questionamentos relativos a propriedade intelectual	79
Figura 26. Classificação do tempo de resposta do NIT aos questionamentos relativos a propriedade intelectual	80
Figura 27. Nível de satisfação com as medidas tomadas pelo NIT-IFPE a fim de assegurar o sigilo do invento.....	80
Figura 28. Grau de satisfação em relação ao tempo depósito de sua proteção à propriedade intelectual junto ao INPI.....	81
Figura 29. Em caso de participação em cursos ofertados pelo NIT-IFPE, grau de satisfação do usuário em relação aos conteúdos ministrados	82
Figura 30. Temáticas relativas à inovação tecnológica que o usuário gostaria que o NIT abordasse nos próximos cursos	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Bens intelectuais após aprovação do acordo TRIPs	16
Tabela 2. Vínculo do usuário do NIT com o IFPE.....	77
Tabela 3. Como o usuário conheceu as ações do NIT-IFPE	77
Tabela 4. Tipo de proteção de propriedade intelectual solicitada ao NIT-IFPE	78
Tabela 5. Participação em curso, oficina, palestra, treinamento, capacitação ou qualquer outro evento ofertado pelo NIT-IFPE	81
Tabela 6. Modalidade preferencial em relação aos cursos a serem ofertados pelo NIT-IFPE.....	84

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Resumo dos direitos concedidos pelo INPI.....	18
Quadro 2. Características necessárias para uma marca.....	21
Quadro 3. Resumo dos incentivos fiscais para P&D promovido por legislação específica.....	52
Quadro 4. Conjunto de variáveis internas e externas na elaboração de um modelo de boas práticas...	57

LISTA DE ABREVIATURAS

AFs – Escolas Agrotécnicas Federais
APLs – Arranjos Produtivos Locais
AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
BIA – Programa de Bolsas de Incentivo Acadêmico
C&T – Ciência e Tecnologia
C&T&I – Ciência, Tecnologia e Inovação
CDB – Mudanças Climáticas e Sobre Diversidade Biológica
CEFET – Centros Federais de Educação Tecnológica
CENPES – Centro de Pesquisas da Petrobras
CIENTEC – Revista de Ciência, Tecnologia e Humanidades do IFPE
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COMPITT – Comitê de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia
CONIC – Congresso de Iniciação Científica
CONSUP – Conselho Superior
CTA – Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial
CUP – Convenção da União de Paris
DPESQ – Diretoria de Pesquisa
EaD – Educação à Distância
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ETFPE – Escola Técnica Federal de Pernambuco
FACEPE – Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
FORMICT – Relatório da Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil
FORTEC – Fórum Nacional dos Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia
IC – Iniciação Científica
ICTs – Instituições Científicas e Tecnológicas
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
IFPE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
IFs – Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
IF-Sertão – Instituto Federal do Sertão Pernambucano
IG – Indicação Geográfica

INBRAPI – Instituto Indígena Brasileiro para Propriedade Intelectual
INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial
ITA – Instituto Tecnológico da Aeronáutica
ITEP – Instituto de Tecnologia de Pernambuco
JIC – Jornada de Iniciação Científica
LDA – Lei do Direito Autoral
LDB – Lei de Diretrizes e Bases
LPI – Lei da Propriedade Industrial
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MEC – Ministério da Educação
MP – Medida Provisória
MU – Modelo de Utilidade
NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica
NIT-IFPE – Núcleo de Inovação Tecnologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
OMC – Organização Mundial do Comercio
OMPI – Organização Mundial de Propriedade Intelectual
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
PAPIEX – Programa de Apoio à Pesquisa, Inovação e Extensão do IFPE
PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional
PI – Propriedade Intelectual
PIB – Produto Interno Bruto
PIBIC – Programa Institucional de Iniciação Científica
PIBIC-AF – Programa Institucional de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas
PIBITI – Programa institucional de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
PICTEC – Programa Institucional de Iniciação Científica Técnica
PINTEC – Dados da Pesquisa em Inovação
PITTEC – Programa Institucional de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Nível Técnico
PLC – Projeto de Lei Complementar
PPI – Política de Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação

PROAD – Pró-Reitoria de Administração

PRODEN – Pró-Reitoria de Ensino

PRODIN – Pró-Reitoria de Articulação e Desenvolvimento Institucional

PROEXT – Pró-Reitoria de Extensão

PROPESQ – Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Rede NIT-NE – Rede de Núcleos de Inovação Tecnológica do Nordeste

RFEPCT – Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

RHAE – Formação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas

RN – Resolução Normativa

SENITIF – Seminário Nacional de Inovação Tecnológica nos Institutos Federais de Educação

SNI – Sistema Nacional de Inovação

SNPC – Serviço Nacional de Proteção de Cultivares

TAM – Termo de Acordos e Metas

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

TRIPs – Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights

TT – Transferência de Tecnologia

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

UFS – Universidade Federal de Sergipe

UNEDs – Unidades de Ensinos Descentralizadas

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

UNICAP – Universidade Católica de Pernambuco

UNIVASF – Universidade Federal do Vale do São Francisco

UPE – Universidade de Pernambuco

UPOV – *Union Internationale Pour La Protection des Obtentions Végétales*

SUMÁRIO

Conteúdo

1. INTRODUÇÃO	13
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 PROPRIEDADE INTELECTUAL	15
2.1.1 <i>Patente de invenção e modelo de utilidade:</i>	18
2.1.2 <i>Marcas</i>	20
2.1.3 <i>Indicações geográficas</i>	22
2.1.4 <i>Desenho Industrial</i>	23
2.1.5 <i>Segredo Industrial e Concorrência desleal</i>	24
2.1.6 <i>Direitos autorais</i>	25
2.1.7 <i>Direitos Conexos</i>	27
2.1.8 <i>Programas de computador</i>	28
2.1.9 <i>Sui generis</i>	29
2.2 REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	33
2.2.1.3 <i>Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco</i>	38
2.3 CONCEITUANDO INOVAÇÃO, SEU ARCABOUÇO LEGAL E OS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	45
2.3.1 <i>Conceituando Inovação</i>	45
2.3.2 <i>Arcabouço legal para inovação</i>	51
2.3.3 <i>Núcleos de Inovação tecnológica</i>	53
3. METODOLOGIA.....	59
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	62
5. CONCLUSÕES.....	86
6. REFERÊNCIAS	88

1. INTRODUÇÃO

A partir de 2008, com a promulgação da Lei 11.892, a Educação Profissional e Tecnológica brasileira ganhou novo status com a criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) e a concepção dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). Com a premissa de fornecer educação nas mais diversas modalidades de ensino, os IFs ofertam educação em nível superior, básico e profissional, com ênfase na Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL 2008). Deste modo, a RFEPCT é composta por trinta e oito IFs presentes em todos os Estados do país, além de dois Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), vinte e cinco Escolas Técnicas vinculadas a Universidades e uma Universidade Tecnológica, perfazendo um total de quinhentos e sessenta e dois *campi* (BRASIL 2014).

Diante dessa capilaridade, os IFs conseguem transpor as barreiras geográficas e preencher uma lacuna na interiorização da educação, democratizando o conhecimento, com o desenvolvimento local, regional e nacional, explorando as potencialidades e a vocação produtiva do seu lócus, tornando-se espaço de aprendizagem, inovação e transferência de tecnologia (PACHECO 2011).

Nesse sentido, destacam-se na Lei 11.892 alguns pontos no que tange as políticas de ciência, tecnologia e inovação, dentre eles: o de estimular a pesquisa aplicada no desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas; o empreendedorismo e o desenvolvimento científico e tecnológico; e a oferta de cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* com vistas no processo de geração e inovação tecnológica (BRASIL 2008).

No tocante a inovação, foi promulgada em 2004 a Lei 10.973, também conhecida como Lei da Inovação, que dispõe sobre incentivos à inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. A referida Lei, por meio do seu Art.3º, propõe que o poder público e as agências de fomento apoiem a construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação, com a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores (BRASIL 2004).

A Lei da Inovação ainda determina, por meio de seu Art.16, que todas as ICTs devem dispor de um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) próprio ou associado com outra ICT, com a finalidade de gerir sua política de inovação. Entre as atribuições do NIT estão: zelar

pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia; avaliar a solicitação de inventor independente para adoção de invenção; opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição; opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição passíveis de proteção intelectual; além de acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de Propriedade Intelectual (PI) da instituição.

Nessa perspectiva, por força da Lei 10.973 de 2004, e aliado a adesão dos IFs ao Termo de Acordos e Metas (TAM) do Ministério da Educação (MEC) em 2010 (que determina, em um de seus atos, que os IFs promovam a criação dos NITs em todas as suas unidades), foi instituído o referido Núcleo em todos os trinta e oito Institutos. Entretanto, dados do último Relatório da Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil (FORMICT), mostraram que dos trinta e oito IFs existentes apenas dezessete realizaram algum tipo de proteção à PI e apenas três possuem algum tipo de contrato de transferência de tecnologia.

Diante deste cenário surgem questionamentos relacionados aos baixos índices de proteção à PI existentes nos IFs, mesmo estando estas instituições com uma proximidade intrínseca com o ambiente produtivo, assim como a premissa na geração de soluções técnicas e tecnológicas e foco na pesquisa aplicada.

No contexto de RFEPCT, encontra-se o Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia de Pernambuco (IFPE), tendo instituído o NIT no ano de 2010. Contudo, a primeira proteção referente à PI ocorreu apenas no ano de 2013, a partir de reformulações e implementações de ações realizadas pelo NIT para a construção de uma cultura de propriedade intelectual em âmbito institucional. Ao final do mês de dezembro de 2015 o IFPE possuía treze patentes depositadas, além de três registro de softwares e uma marca.

Nesse contexto, a presente pesquisa partiu da motivação e interesse em compreender as relações entre as ações de gestão de inovação que culminaram em uma maior proteção da PI no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), tendo por objetivo propor estratégias e ações para o fomento de uma cultura de PI. Assim, como metas para o alcance deste propósito, encontram-se: 1) apresentar um panorama da implementação dos NITs que reflita a situação da proteção da propriedade intelectual dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; 2) mapear as ações de gestão da inovação do NIT do IFPE; 3) abordar as ações de gestão do NIT na perspectiva do usuário.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Propriedade intelectual

O termo Propriedade Intelectual (PI) está associado à capacidade inventiva ou de criação do ser humano, tendo como pilar desse processo o conhecimento, saberes e tecnologia (INPI 2015). Barbosa (2009) conceitua PI como um termo relacionado às áreas do direito que contemplam proteção jurídica aos sinais distintivos, a exemplo de marcas e indicações geográficas, as criações intelectuais, referindo-se as patentes de invenção, aos de modelo de utilidade e ao registro de desenho industrial, além do termo também estar associado à repressão, à concorrência desleal, ao direito de autor e aos direitos conexos.

Ampliando sua conceituação e trazendo para uma realidade internacional, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI 1967, Art. 2º) define:

Propriedade intelectual é a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico.

O processo de construção dos direitos relativos a PI foi arquitetado ao longo do tempo por meio de tratados internacionais. Tais acordos tinham o objetivo de harmonizar as diversas legislações sobre PI existentes em cada nação. Dentre os tratados, destacam-se: (i) a Convenção da União de Paris (CUP) realizada na França no ano de 1883 com vistas a proteção da propriedade industrial, com foco nos sinais distintivos e nas criações industriais, assim como (ii) a Convenção de Berna em 1886 na Suíça, que trata da proteção as obras literárias e artísticas (BARBOSA 2009). Todavia, a negociação comercial mais importante ocorreu entre os anos de 1980 à 1994 intitulada “Rodada do Uruguai”, resultando no Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPs), tendo como uma de suas características a padronização das leis da PI internacionalmente (INESC 2003).

O tratado TRIPs também foi responsável pela criação de um sistema internacional de solução de controvérsias geridos pela Organização Mundial do Comercio (OMC), tendo como principal característica a resolução de problemas nas disputas que envolvem a PI, sobrepondo os países e a justiça de cada país (INESC 2003). Logo após a aprovação do acordo TRIPs os bens que tangem a PI foram centrados nas áreas de propriedade industrial e o direito autoral (Tabela 1), tendo como cerne a disputa entre direito civil e comercial. Tal dualidade começou

a ser quebrada com a introdução de novas proteções, rotuladas de *sui generis* (BARBOSA 2009).

Tabela 1. Bens intelectuais após aprovação do acordo TRIPs

Direitos da Propriedade Intelectual	Instrumentos de Proteção	Requisitos	Campo de aplicação
Propriedade Industrial	Patentes	Novidade, atividade inventiva, aplicação industrial	Indústria
	Modelos de Utilidade	Novidade, atividade inventiva, aplicação industrial.	Indústria
	Desenho Industrial	Novidade, caráter ornamental	Indústria, Serviços
	Marcas	Sinais que identifiquem bens ou serviços	Agricultura, Indústria e Serviços
	Indicação Geográfica	Sinais que identifiquem bens	Agricultura e Indústria
	Segredos Empresariais	Informações comerciais e /ou industriais confidenciais	Agricultura, Indústria e Serviços.
Propriedade Literária e Artística	Direito de Autor e Direitos Conexos	Obras criativas e originais	Arte e Entretenimento
Proteções <i>sui generis</i>	Direito de Criadores	Espécie com descritores estáveis	Agricultura
	Circuitos Integrados	Layout (tridimensional) original	Indústria

Fonte: Barbosa (2009)

Em relação as dimensões da PI, podemos definir como **dimensão temporal** que se refere à exclusividade na exploração econômica de uma PI por tempo determinado, bem como os processos produtivos associados a esse direito. O **escopo do direito** e a **segurança jurídica** também são exemplos de dimensões da PI. O primeiro termo perpassa pela delimitação dos diversos objetos protegidos pela PI definida por lei, enquanto o segundo discorre sobre a proteção da PI evitando que terceiros a explorem indevidamente, sem o consentimento do titular de direito. Por fim, ainda no âmbito das dimensões da PI temos a **territorialidade do direito** da propriedade industrial, que versa sobre a validade internacional do direito sobre a propriedade industrial, que tem validade apenas no país de depósito, necessitando também de patente nos países onde se deseja comercializar o produto ou serviço, no intuito de garantir ao titular a exploração econômica nos mercados de interesse (OMPI 2013).

Em uma perspectiva global, os países tem realizado um grande investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), para seu crescimento econômico e bem-estar de seus habitantes, e nesse sentido, a PI por meio de um arcabouço legal, figura como um instrumento eficaz de proteção ao conhecimento científico produzido (LOCATELLI e GASTMANN 2011).

Em 1996 foi instituída no Brasil a Lei 9.279, também conhecida como Lei da Propriedade Industrial (LPI), regulamentando os direitos e deveres no que concerne as patentes, marcas, indicações geográficas e repressão à concorrência desleal. A referida Lei surgiu após assinatura do Brasil no acordo TRIPS, passando a se comprometer com a modificação do código de processo civil, para inclusão de mecanismos de proteção aos donos de patentes.

Dentro deste contexto, o órgão responsável pela gestão, aperfeiçoamento e disseminação da Propriedade Industrial, bem como a garantia dos direitos da PI para a indústria no País é o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), uma autarquia Federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Entre as atribuições do INPI encontram-se os registros de marcas, desenhos industriais, indicações geográficas, programas de computador e topografias de circuitos, concessões de patentes, além de averbações de contrato de franquia e modalidades de transferência de tecnologia, conforme explicitado no Quadro 1 (INPI 2015).

Quadro 1. Resumo dos direitos concedidos pelo INPI

	Patente		Marca	Desenho Industrial	Indicação Geográfica	Programa de computador
	De invenção	Modelo de Utilidade				
O que protege?	Produtos ou processos novos	Aperfeiçoamento de produtos	Sinais distintivos tais como: palavras, formas estilizadas, imagens e formas plásticas tridimensionais	Aspectos ornamentais ou estáticos passíveis de reprodução por meios industriais	Nome geográfico de determinada região reconhecida na fabricação de um produto ou prestação de um serviço	Código fonte de programa de computador
Qual é o tempo de duração da proteção?	20 anos contados da data do pedido de depósito	15 anos contados da data do pedido de depósito	10 anos prorrogáveis por iguais períodos sucessivos	10 anos prorrogáveis por 3 períodos sucessivos de 5 anos	Sem tempo estabelecido	50 anos a contar de 1o de janeiro do ano subsequente à criação
Qual é a “dimensão territorial” da proteção?	Nacional		Nacional	Nacional	Nacional	Internacional
Protege contra o quê?	Produção, uso ou comercialização não autorizado do produto ou processo por terceiros		Uso não autorizado da marca no mesmo ramo de atividade	Cópias ou imitações não autorizadas	Utilização por não membros da localidade que produz ou presta serviços de maneira homogênea	Produção, uso e comercialização da criação por terceiros
Onde pedir proteção?	INPI		INPI	INPI	INPI	INPI

Fonte: INPI (adaptado pelo autor)

2.1.1 Patente de invenção e modelo de utilidade:

A OMPI (2015) conceitua patente como “um direito exclusivo garantido por uma invenção, na qual um produto ou um processo provê uma nova forma de fazer algo ou oferecer uma nova solução técnica para um problema”. Ampliando sua conceituação, Barbosa (2002) define patente como um direito outorgado pelo Estado, permitindo ao titular exclusividade na exploração de uma tecnologia por um determinado período, tendo como contrapartida a publicação do invento para a sociedade.

A patente pode ser classificada de dois modos: patente de invenção e modelo de utilidade. A invenção deve atender aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação

industrial, para se tornar patenteável (BRASIL 1996). A novidade pode ser caracterizada quando o invento não foi acessível ao público antes do depósito do pedido da patente, também conhecido como estado da técnica, por sua vez, a atividade inventiva tem como premissa que o técnico no assunto não decorre de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica (UEPG 2008). No que se refere à aplicação industrial, deve permitir sua reprodutibilidade e ser passível de comercialização (UEPG 2008). Ainda de acordo com a LPI, por meio de seu Art. 40, o período de proteção de uma patente de invenção vigorará pelo prazo de vinte anos contados a partir da data de depósito (BRASIL 1996).

Conforme a LPI, por meio de seu Art. 9º, define-se Modelo de Utilidade (MU) como “objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação” (BRASIL 1996). A MU é passível de proteção pelo período de quinze anos e tem como requisito básico a referência a um único modelo principal, podendo incluir diversos elementos distintos, adicionais ou variantes, desde que mantido sua característica técnico funcional e corporal do objeto (UEPG 2008).

Ainda de acordo com a LPI não são considerados invenção ou modelo de utilidade: descobertas, teorias científicas e métodos matemáticos; concepções puramente abstratas; esquemas, planos, princípios ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio e de fiscalização; as obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas ou qualquer criação estética; programas de computador em si; apresentação de informações; regras de jogo; técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal; e o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais (BRASIL 1996).

Não são passíveis de patenteamento a invenção ou modelo de utilidade que: for contrário à moral, aos bons costumes e à segurança, à ordem e à saúde públicas; as substâncias, matérias, misturas, elementos ou produtos de qualquer espécie, bem como a modificação de suas propriedades físico-químicas e os respectivos processos de obtenção ou modificação, quando resultantes de transformação do núcleo atômico; e o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta (BRASIL 1996).

2.1.2 Marcas

O INPI (2015) define marca como sendo o “sinal aplicado a produtos ou serviços, cujas funções principais são identificar a origem e distinguir produtos ou serviços de outros idênticos, semelhantes ou afins de origem diversa”. Silveira (2011) complementa este conceito ao dizer que a marca é um sinal que acresce ao produto no intuito de identificá-lo e deve ser suficientemente característico para preencher esse objetivo, estabelecendo uma identificação entre o consumidor e a mercadoria, produto ou serviço. Ainda segundo Keller (2006 p.4):

Uma marca é, portanto, um produto, mas um produto que acrescenta outras dimensões que o diferenciam de algum modo de outros produtos desenvolvidos para satisfazer a mesma necessidade. Essas diferenças podem ser racionais e intangíveis – relacionadas com o desempenho de produto da marca – ou mais simbólicas, emocionais e intangíveis – relacionadas com aquilo que a marca representa.

A LPI por meio do seu Art. 124 elenca algumas proibições legais para o registro de uma marca, dentre as quais: sinais oficiais nacionais e internacionais, a exemplo de brasões, bandeiras e nomes de organismos internacionais; letra, algarismo e data, isoladamente; cores e suas denominações; sinal de caráter vulgar; nome civil ou assinatura, entre outros. Em relação às características de uma marca, se faz necessário que disponha de alguns requisitos, entre elas: veracidade, liceidade, distintividade e disponibilidade (CASNAV 2012), conforme Quadro 2.

Quadro 2. Características necessárias para uma marca

Veracidade	Um sinal também deve possuir um caráter verdadeiro, vendendo-se o registro de marcas intrinsecamente enganosas quanto à sua origem, natureza, qualidade ou utilidade dos produtos ou serviços associados a este sinal. Tal vedação pretende impedir o prejuízo do público consumidor e da concorrência quando do consumo de produtos ou serviços associados ao sinal inverídico.
Liceidade	Um sinal é considerado lícito para ser registrado como marca quando o mesmo não atentar contra a ordem pública ou a moral e bons costumes. A proibição do registro de sinais considerados ilícitos é de caráter absoluto, por razão de interesse público em sentido estrito, ou do interesse de grupos relativamente homogêneos. Encaixam-se nesta proibição sinais contendo bandeiras, moedas, selos de cunho oficial e sinais de cunho ofensivo.
Distintividade	No que tange à condição de distintividade, considera-se que a marca, por definição e para o cumprimento satisfatório de sua função de identificação, deve ter a capacidade de distinguir objetivamente os produtos/serviços que assinalam, vedando-se o registro de sinais desprovidos desta capacidade. O caráter distintivo de um sinal utilizado como marca deve ser avaliado levando-se em conta os produtos ou serviços aos quais está associado.
Disponibilidade	Com respeito à disponibilidade do sinal, para que esta seja registrável como marca, deve possuir novidade relativa, distinguindo-se de outros sinais já apropriados por terceiros, sem, portanto, infringir seus direitos (como, por exemplo, marcas previamente registradas, nomes comerciais previamente registrados, dentre outros).

Fonte: CASNAV 2012 (adaptado pelo autor)

No que concerne à apresentação da marca, podem ser classificadas em nominativa, figurativa, mista e tridimensional (INPI 2015). A marca nominativa é composta por uma ou mais palavras no sentido amplo do alfabeto romano, incluindo os neologismos, bem como as combinações de letras e/ou algarismo romanos e/ou arábicos (RUSSO *et al* 2012). Em se tratando de marca figurativa tem como condição um desenho, figura ou qualquer forma estilizada de letra e número, isoladamente. As marcas mistas tratam da combinação de elementos nominativos e figurativos, onde a grafia se apresenta de forma estilizada, enquanto que a marca tridimensional é constituída por uma forma plástica de produto ou embalagem,

que tenha capacidade distintiva em si mesma (RUSSO *et al* 2012). A Figura 1 exemplifica os tipos de apresentação de marcas.

Figura 1. Exemplos de apresentação de marcas

<p>Marca nominativa</p> 	<p>Marca figurativa</p> 
<p>Marca mista</p> 	<p>Marca tridimensional</p> 

Fonte: INPI (adaptado pelo autor)

As marcas consideradas de alto renome no Brasil tem assegurado uma proteção especial, assim como a marca notoriamente conhecida em seu ramo de atividade, independentemente de estar previamente registrada ou depositada no Brasil, conforme o Art. 6º da CUP. O registro de uma marca no Brasil vigorará por um prazo de dez anos, a partir do momento de sua concessão, sendo possível sua prorrogação por períodos iguais e sucessíveis (BRASIL 1996).

2.1.3 Indicações geográficas

O conceito de Indicação Geográfica (IG) ocorreu de forma gradativa, decorrente da percepção de sabores ou qualidades peculiares de alguns produtos oriundos de determinada região. Características de produtos que não determinam se são melhores ou piores, apenas diferenciadas, jamais encontradas em outra localidade, principalmente decorrente do ambiente, fator humano e suas relações sociais (CERDAN 2014).

Barbosa (2009) conceitua IG como nomes de lugares geográficos ou regiões associadas a características únicas relacionadas a seus produtos e serviços, podendo a IG ser classificada em indicações de procedência e denominação de origem.

A IG no Brasil é regida pela LPI que versa:

Art. 177. Considera-se indicação de procedência o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que se tenha tornado conhecido como centro

de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de determinado serviço.

Art. 178. Considera-se denominação de origem o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que designe produto ou serviço cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos.

Deste modo a proteção de uma IG poderá gerar inúmeros benefícios, agregando valor e credibilidade a um produto ou serviço, atribuindo um diferencial de mercado, decorrente de características do seu local de origem e sua forma homogênea de produção, constituindo-se em estratégia para o desenvolvimento territorial (DULLIUS 2009). Ainda sobre as vantagens de uma IG podemos destacar o estímulo a melhoria qualitativa dos produtos, tendo em vista a sua submissão a controles de produção e elaboração; facilitação do marketing; o combate a fraudes, contrabando e contrafações; e favorecimento das exportações e proteção de produtos contra a concorrência desleal (CERDAN 2014).

2.14 Desenho Industrial

De acordo com o INPI o registro do desenho industrial tem como finalidade a proteção da forma externa ornamental de um objeto ou conjunto de linhas e cores a um produto, tendo como condição, à apresentação de um resultado novo e original e que permita aplicação industrial (INPI 2015). A LPI por meio de seu Art. 97 diz que o desenho industrial é original quando dele resulte uma configuração visual distintiva em comparativo a objetos anteriores.

Não está contemplado na proteção de um registro de desenho industrial: funcionalidades; dimensões; materiais utilizados e/ou processos de fabricação de um objeto (INPI 2015). No que se refere às condições que impedem o registro de um desenho industrial estão: o que for contrário a moral e os bons costumes ou ainda que ofenda a honra ou a imagem de pessoas, ou atente contra a liberdade de consciência, crença, culto religioso ou ideia de sentimentos dignos de respeito e consideração; a forma necessária comum ou vulgar do objeto ou, ainda, aquela determinada essencialmente por considerações técnicas ou funcionais (BRASIL 1996).

O registro de um desenho industrial no Brasil permite a proteção pelo prazo de dez anos, sendo possível sua prorrogação por três períodos sucessivos de cinco anos, perfazendo um total de vinte e cinco anos de validade (BARBOSA 2009). O autor destaca também que o registro do desenho industrial é concedido de forma automática, ao contrário de patentes, MU, ou o registro de marcas, que exigem exame prévio. Após concessão do registro do desenho

industrial, o titular obtém propriedade temporária do registro em território nacional, tendo o direito de excluir terceiros de realizar fabricação ou comercialização sem prévia autorização.

2.1.5 Segredo Industrial e Concorrência desleal

A patente não figura como forma exclusiva de proteção de um invento, a tecnologia pode ser protegida por meio de sigilo ou segredo industrial, e em caso de violação desses segredos, caracteriza uma forma de concorrência desleal (MPEG 2004). A definição de segredo industrial perpassa por qualquer informação sobre a fabricação ou ao negócio que é mantido em sigilo, que comumente, auferir ao detentor do conhecimento algum tipo de vantagem frente a seus concorrentes (CNI 2013). Ainda de acordo com a OMPI (2015) o segredo de negócio é um conhecimento que pode estar associado à atividade comercial, industrial ou de serviço que configura o modelo de negócio desenvolvido pela empresa protegendo o know-how e a capacidade técnica para informação ou o uso particular.

Esse tipo de proteção compartilha de vantagens e desvantagens, no primeiro caso, o inventor pode dispor de forma exclusiva sua invenção, sem concorrentes, por um prazo superior aos vinte anos de concessão da patente, entretanto, essa forma de proteção não é tão eficiente em casos, por exemplo, do segredo ser desvendado em caso de desmontagem do material ou vazamento de informações por parte de funcionários (MPEG 2004). Macedo e Barbosa (2000) trazem a tona uma discussão sobre as possíveis vantagens do segredo industrial frente à patente quando se é detentor de determinados conhecimentos tecnológicos. Os autores chegam à conclusão que descobrir um segredo de produção de uma mercadoria não patenteada é muito mais fácil que gerar novas invenções, principalmente decorrente da engenharia reversa, além disso, o desenvolvimento científico-técnico reduziu significativamente o tempo de utilização de uma invenção por parte das indústrias, e nesse sentido, a patente se torna mais eficiente.

Em relação ao arcabouço legal sobre o segredo industrial, ainda não existe uma legislação propriamente definida, esse cenário se aplica tanto em âmbito nacional, quanto internacional (BARONE 2009). No entanto, a autora afirma ser possível por meio de texto legal, definir algumas características e elementos acerca do segredo industrial, que no Brasil é tratado na esfera das normas de proteção a concorrência desleal do Art. 195 da LPI, e internacionalmente através do Art. 39 do TRIPS. O Art. 195 da LPI em seus parágrafos XI e XII trata do segredo industrial com a seguinte determinação: “XI – Divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos, informações ou dados confidenciais, utilizáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços, excluídos aqueles que sejam de

conhecimento público ou evidentes para um técnico no assunto, a que teve acesso mediante relação contratual ou empregatícia, mesmo após o término do contrato; XII – divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos ou informações a que se refere o inciso anterior obtidos por meios ilícitos ou a que teve acesso mediante fraude” (BRASIL 1996).

2.1.6 Direitos autorais

O direito de autor trata da proteção relacionada à criação do espírito humano, a exemplo das expressões artísticas, literárias e científicas. Nesse sentido, no âmbito da proteção, estão contemplados os textos, músicas, obras de artes, bem como as obras tecnológicas, referenciando os programas de computador e as bases de dados eletrônicas (OMPI 2013). De uma forma primária, Afonso (2009) se refere ao direito autoral como “as leis que tem por objetivo garantir ao autor um reconhecimento moral e uma participação financeira em troca da utilização da obra que ele criou”.

Um dos primeiros registros formais do direito autoral é datado de 1662 na Inglaterra com a implementação do Licensing Act, que tinha por finalidade a proibição de impressão de qualquer livro sem anuência dos órgãos competentes (SOARES 2011). Ao longo do tempo vários países criaram regulamentações próprias, contudo, não se mostraram eficaz frente à facilidade de distribuição de material autoral pelo mundo. Diante deste cenário, diversas nacionalidades se viram obrigadas a pactuar e definir mecanismos com o intuito de proteger os direitos de autor em âmbito internacional (DALLARA 2013). Nesta perspectiva, em setembro de 1886, foi realizado na cidade de Berna uma conferência diplomática com a presença de diversos países, no intuito de debater o direito autoral. A ata dessa conferência deu origem ao tratado internacional mais antigo em vigor sobre o tema, a Convenção de Berna, tendo passado por revisões em 1908, 1948, 1967, 1971 e 1979, sendo essa última, à versão vigente (CABRAL 1998).

No Brasil, o primeiro marco legal no que diz respeito ao direito autoral surgiu com a promulgação da Lei de 11 de agosto de 1827, criando os cursos jurídico-sociais nas cidades de Olinda e São Paulo (AFONSO 2009; CABRAL 2009). Ainda segundo Cabral (2009), foi a partir de 1973, depois de instituída a Lei 5.988, que o País disponibilizou um instrumento moderno e adequado para regulamentação da legislação autoral, tendo como base a Convenção de Berna. Entretanto, a consolidação da legislação do direito autoral ocorreu com a promulgação Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998, também conhecida como Lei do Direito Autoral (LDA).

O mundo tem passado por grandes transformações tecnológicas, permitindo o acesso à obra de um artista por qualquer pessoa em diminuta fração de tempo, nesse sentido a LDA constitui um avanço notável no suporte a obra geradora de direitos do autor (CABRAL 2009). No tocante a proteção pela LDA, à referida lei prevê que as obras podem ser cobertas por dois feixes de direitos, o de natureza moral, que está relacionado à associação primordial do autor a sua criação, tendo natureza extrapatrimonial, e o de natureza patrimonial que diz respeito à exploração econômica da obra criada (JUNIOR 2011). O Art. 24 da LDA trata dos direitos morais do autor:

- I - o de reivindicar, a qualquer tempo, a autoria da obra;
 - II - o de ter seu nome, pseudônimo ou sinal convencional indicado ou anunciado, como sendo o do autor, na utilização de sua obra;
 - III - o de conservar a obra inédita;
 - IV - o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra;
 - V - o de modificar a obra, antes ou depois de utilizada;
 - VI - o de retirar de circulação a obra ou de suspender qualquer forma de utilização já autorizada, quando a circulação ou utilização implicarem afronta à sua reputação e imagem;
 - VII - o de ter acesso a exemplar único e raro da obra, quando se encontre legitimamente em poder de outrem, para o fim de, por meio de processo fotográfico ou assemelhado, ou audiovisual, preservar sua memória, de forma que cause o menor inconveniente possível a seu detentor, que, em todo caso, será indenizado de qualquer dano ou prejuízo que lhe seja causado.
- § 1º Por morte do autor, transmitem-se a seus sucessores os direitos a que se referem os incisos I a IV.
- § 2º Compete ao Estado a defesa da integridade e autoria da obra caída em domínio público.
- § 3º Nos casos dos incisos V e VI, ressalvam-se as prévias indenizações a terceiros, quando couberem.

No que se refere aos direitos patrimoniais é tratado através do Art. 29, que diz:

- Art. 29. Depende de autorização prévia e expressa do autor a utilização da obra, por quaisquer modalidades, tais como:
- I - a reprodução parcial ou integral;
 - II - a edição;
 - III - a adaptação, o arranjo musical e quaisquer outras transformações;
 - IV - a tradução para qualquer idioma;
 - V - a inclusão em fonograma ou produção audiovisual;
 - VI - a distribuição, quando não intrínseca ao contrato firmado pelo autor com terceiros para uso ou exploração da obra;
 - VII - a distribuição para oferta de obras ou produções mediante cabo, fibra ótica, satélite, ondas ou qualquer outro sistema que permita ao usuário realizar a seleção da obra ou produção para percebê-la em um tempo e lugar previamente determinados por quem formula a demanda, e nos casos em que o acesso às obras ou produções se faça por qualquer sistema que importe em pagamento pelo usuário;
 - VIII - a utilização, direta ou indireta, da obra literária, artística ou científica, mediante:
 - a) representação, recitação ou declamação;
 - b) execução musical;

- c) emprego de alto-falante ou de sistemas análogos;
- d) radiodifusão sonora ou televisiva;
- e) captação de transmissão de radiodifusão em locais de frequência coletiva
- f) sonorização ambiental;
- g) a exibição audiovisual, cinematográfica ou por processo assemelhado;
- h) emprego de satélites artificiais;
- i) emprego de sistemas óticos, fios telefônicos ou não, cabos de qualquer tipo e meios de comunicação similares que venham a ser adotados;
- j) exposição de obras de artes plásticas e figurativas;
- IX - a inclusão em base de dados, o armazenamento em computador, a microfilmagem e as demais formas de arquivamento do gênero;
- X - quaisquer outras modalidades de utilização existentes ou que venham a ser inventadas.

Quanto aos direitos patrimoniais a LDA por meio de seu Art. 41 versa: “o direito do autor perduram por setenta anos contados de 1º de janeiro do ano subsequente ao de seu falecimento, obedecida à ordem sucessória da lei civil. Parágrafo único. Aplica-se às obras póstumas o prazo de proteção a que alude o caput deste artigo”.

2.1.7 Direitos Conexos

Os direitos conexos também são regidos pela Lei 9.610 de 1998 e tem como característica essencial o fato de derivar de uma obra protegida pelo direito de autor. A OMPI (2013 p.26) define direitos conexos como sendo: “direitos que, de certa forma, assemelham-se aos direitos de autor, sendo-lhes próximos. O objetivo dos direitos conexos é proteger os interesses jurídicos de certas pessoas, físicas ou jurídicas, que contribuem para tornar as obras acessíveis ao público e/ou acrescentam criatividade e habilidade técnica ou organizacional no processo de tornar uma obra conhecida do público”.

Ainda que os direitos conexos, indubitavelmente se associe a alguns direitos de autor, este não pode ser confundido como tal (AFONSO 2009). Os direitos conexos carregam em seu cerne o dever de proteger as pessoas responsáveis por dar corpo à obra, que incluem elementos criativos de sua personalidade, tendo como exemplo os artistas intérpretes e executantes ou por meio da tecnologia, incluindo produtores e emissoras de televisão e radiodifusão (CERQUEIRA 2013). Os dois principais instrumentos jurídicos internacionais para a proteção dos direitos conexos são a convenção de Roma em 1961 e o tratado da OMPI de 1996. No Brasil, além da LDA duas outras leis dão suporte aos direitos conexos no que tange a contratação de artistas, interpretes e técnicos, sendo essas as Leis 6.533 e 6.615 ambas de 1978.

No que se refere ao tempo de proteção dos direitos conexos, a LDA por meio de seu Art. 96 determina: “É de setenta anos o prazo de proteção aos direitos conexos, contados a

partir de 1º de janeiro do ano subsequente à fixação, para os fonogramas; à transmissão, para as emissões das empresas de radiodifusão; e à execução e representação pública, para os demais casos” (BRASIL 1998).

2.1.8 Programas de computador

No acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comercio (TRIPs) através de seu Art. 10 menciona: “Programas de computador, em código fonte ou objeto, serão protegidos como obras literárias pela Convenção de Berna (1971)”. Nesse sentido, fica explícito que os programas de computador são objetos de proteção do direito de autor, entretanto, a própria LDA por meio de seu Art. 7º estabelece que os programas de computador são objetos de instrumento regulamentador próprio, nesse caso, referenciando-se a Lei brasileira 9.609 de 19 de fevereiro de 1998, conhecida como Lei do Software, que dispõe sobre a “proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências”.

A Lei do Software através de seu Art. 1º define programa de computador como a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados (BRASIL 1998a). Os programas de computador recebem proteção conferidas pelo direito autoral vigente no país, salvo algumas modificações e limitações que são regidos pela Lei 9.609 (BARBOSA 2009). Segundo o autor, uma dessas modificações está relacionado a existência de um regime específico de titularidade ao empregador, acrescentando as limitações dos direitos morais, tendo como ressalva o que diz o Art. 2º, § 1 : “a qualquer tempo, o direito do autor de reivindicar a paternidade do programa de computador e o direito do autor de opor-se a alterações não-autorizadas, quando estas impliquem deformação, mutilação ou outra modificação do programa de computador, que prejudiquem a sua honra ou a sua reputação”.

Software no Brasil é regido pelo direito autoral, contudo, é de competência do INPI seu registro. Para que isso fosse possível, foi promulgado o decreto 2.556 de 20 de abril de 1998, uma vez que o INPI tem como competência o registro de processos relacionado à propriedade industrial (OMPI 2013). Em relação ao prazo de proteção à propriedade intelectual dos programas de computador o Art. 2º, § 2 da lei do software diz que fica assegurado à tutela dos direitos do programa de computador por um prazo de cinquenta anos,

contabilizados a partir de 1º de janeiro do ano seguinte ao da sua publicação (BRASIL 1998a).

2.1.9 *Sui generis*

Uma terceira vertente de proteção à propriedade intelectual é associada aos direitos *sui generis*, que contempla os direitos referentes à topografia de circuito integrado, cultivares, conhecimentos tradicionais e manifestações folclóricas, todos com regimento legal próprio.

2.1.9.1 Circuitos integrados

No Brasil, o arcabouço legal que regulamenta os direitos sobre a Topografia de Circuitos Integrados é a Lei 11.484 de 31 de maio de 2007 e seus decretos regulamentadores 6.233 e 6.234, ambos de 2007. Barbosa (2002) define circuito integrado como um circuito eletrônico completo, utilizando peça de materiais semicondutores, comumente formados por silício, germânio ou arsenídeo de gálio, podendo ser usado como memórias RAMs, ROMs e EPROMs, ou como processadores de computador.

A Lei 11.484 de 31 de maio de 2007, por meio de seu Art. 26 e seus incisos I e II versa sobre o conceito de topografia de circuitos integrados:

I – circuito integrado significa um produto, em forma final ou intermediária, com elementos dos quais pelo menos um seja ativo e com algumas ou todas as interconexões integralmente formadas sobre uma peça de material ou em seu interior e cuja finalidade seja desempenhar uma função eletrônica;

II – topografia de circuitos integrados significa uma série de imagens relacionadas, construídas ou codificadas sob qualquer meio ou forma, que represente a configuração tridimensional das camadas que compõem um circuito integrado, e na qual cada imagem represente, no todo ou em parte, a disposição geométrica ou arranjos da superfície do circuito integrado em qualquer estágio de sua concepção ou manufatura.

Figura 2. Ilustração de placa de circuito integrado



Fonte: (JUNGSMANN e BONETTI, 2010)

O órgão responsável pelo registro de topografia de circuito integrado no Brasil é o INPI, e é regulamentado através de sua instrução normativa nº10 de 18 de março de 2013. No que se refere ao tempo de proteção, de acordo com o INPI, será concedido um prazo de dez anos para a topografia de circuito integrado a partir da data de depósito do pedido de registro no referido departamento ou da data da primeira exploração. No que tange aos direitos conferidos a proteção da topografia de circuito integrado, provê para o titular o direito exclusivo de exploração, sendo vedado a terceiros sem autorização do titular: “reproduzir a topografia, no todo ou em parte, por qualquer meio, inclusive incorporá-la a um circuito integrado; importar, vender ou distribuir por outro modo, para fins comerciais, uma topografia protegida ou um circuito integrado no qual esteja incorporada uma topografia protegida; importar, vender ou distribuir por outro modo, para fins comerciais, um produto que incorpore um circuito integrado no qual esteja incorporada uma topografia protegida, somente na medida em que este continue a conter uma reprodução ilícita de uma topografia” (BRASIL 2007).

Devido ao grau de complexidade tecnológica, de grande investimento financeiro e dos esforços para o desenvolvimento de componentes mais baratos, menores e mais potentes, é de suma importância conhecer os mecanismos de proteção dos circuitos integrados, no intuito de promover a titularidade das instituições em pactos comerciais, bem como contribuir para a competitividade dessas empresas no mundo corporativo (JUNGSMANN e BONETTI, 2010).

2.1.9.2 Cultivares

Cultivares, ou proteção de novas variedades de plantas é mais uma proteção considerada *sui generis*, possuindo regulamentação própria através da Lei 9.456 de 25 de abril de 1997. O conceito de cultivares perpassa pela variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal, que seja claramente distinguível de outras conhecidas por uma margem mínima de características descritas, pela denominação própria, homogeneidade, capacidade de se manter estável em gerações sucessivas, além de ser passível de utilização (BRASIL 2010). Ampliando sua conceituação, também pode ser denominada como nova variedade de planta com características específicas e não existentes na natureza, decorrentes de pesquisas nas áreas de agronomia e biociências, com ênfase para a genética, biotecnologia, botânica e ecologia (JUNGSMANN e BONETTI, 2010).

O primeiro registro que se tem sobre a proteção de cultivares ocorreu em 1930 nos Estados Unidos, com aprovação do *Plant Patent Act*, que em princípio tinha por objetivo proteger às variedades de vegetais estáveis reproduzidas de forma assexuada (Barbosa 2009).

Em âmbito internacional mais abrangente, a proteção de cultivares ganhou força em 1961 com a criação da *Union Internationale Pour La Protection des Obtentions Végétales* (UPOV), uma organização internacional vinculada à OMPI que tem como finalidade promover à concessão de um direito a propriedade intelectual às novas variedades vegetais, possibilitando uma proteção básica internacional pelo prazo de dezoito anos a partir da data do registro (BARBOSA 2009).

No Brasil, o órgão responsável pelo registro de proteção a cultivares é o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O referido órgão foi instituído pela Lei de cultivares e suas atribuições foram regulamentadas por meio do decreto nº 2.366 de 1997, e tem como missão: “garantir o livre exercício do direito de propriedade intelectual dos obtentores de novas combinações filogenéticas na forma de cultivares vegetais distintas, homogêneas e estáveis, zelando pelo interesse nacional no campo da proteção de cultivares” (BRASIL 2010 p.3). O prazo de duração de uma proteção de cultivar é de quinze anos a partir da concessão do certificado provisório de proteção, com exceção das videiras, árvores frutíferas, árvores florestais e árvores ornamentais, que tem duração de dezoito anos. Após esse prazo, a cultivar fará parte do domínio público e nenhum outro direito poderá impedir sua livre utilização (BRASIL 2010).

Alguns requisitos são necessários para que ocorra proteção de uma nova variedade de planta, conforme mencionado por Jungmann e Bonetti (2010 p.77):

Ser nova, significando que não tenha sido comercialmente explorada no exterior nos últimos quatro anos e no Brasil no último ano; Ser distintiva, significando que seja claramente distinguível de qualquer outra variedade cuja existência seja reconhecida; Ser homogênea, significando que as plantas de uma variedade devem ser todas iguais ou muito semelhantes, salvo as variações previsíveis tendo em conta as particularidades de sua multiplicação ou reprodução; Ser estável, significando que a variedade deve permanecer sem modificações nas suas características relevantes após sucessivas reproduções ou multiplicações; Receber denominação adequada, significando que necessita ter um nome por meio do qual seja designada.

2.1.9.3 Conhecimentos tradicionais e manifestações folclóricas

Dentre os direitos de proteção *sui generis*, os que trabalham em esfera mais complexa estão associados aos conhecimentos tradicionais e às expressões folclóricas, em muito, devido à dificuldade em sua definição e por abarcarem todo o conteúdo de suas expressões (TEDESCHI 2009). A OMPI (2015) define o conhecimento tradicional como sendo o conhecimento resultante da atividade intelectual e inclui know-how, práticas, habilidades, inovações e competências que são desenvolvidas, sustentado e passado de geração em geração dentro de uma comunidade, muitas vezes, que faz parte de sua identidade cultural ou

espiritual. As manifestações folclóricas contemplam a música, dança, arte, design, nomes, sinais e símbolos, apresentações, cerimônias, formas arquitetônicas, artesanato e narrativas, ou muitas outras expressões artísticas ou culturais.

Em 1992 foi realizado a Conferência das Nações Unidas para o Meio-Ambiente e Desenvolvimento, ou também conhecida como Conferência do Rio. Na referida Conferência, ambientalistas, organização de povos indígenas e integrantes de movimentos sociais de vários lugares do mundo, discutiram sobre a proteção dos conhecimentos da população tradicional (Zanirato; Ribeiro 2007). Desta Conferência surgiu o primeiro acordo multilateral a regular a conservação e o acesso aos recursos genéticos, bem como reconhecer o papel das comunidades tradicionais, intitulado de Mudanças Climáticas e Sobre Diversidade Biológica (CDB). Na alínea j do Art. 8º da CDB consta:

Em conformidade com sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas. (BRASIL 1994)

Em 2003, na 32ª Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), foi instituída a Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, fruto de diversas discussões anteriores, entre elas: as que tratam a importância do patrimônio cultural imaterial como fonte de diversidade cultural e garantia de desenvolvimento sustentável; reconhecendo que as comunidades, em especial a indígena, os grupos e, em alguns casos, os indivíduos desempenham um papel importante na produção, salvaguarda, manutenção e recriação do patrimônio cultural imaterial; considerando também o fato de não existir ainda um instrumento multilateral de caráter vinculante destinado a salvaguardar o patrimônio cultural imaterial; entre outros (BRASIL 2003). Em seu Art.1º a convenção trata de suas finalidades, compreendidas em: a) a salvaguarda do patrimônio cultural imaterial; b) o respeito ao patrimônio cultural imaterial das comunidades, grupos e indivíduos envolvidos; c) a conscientização no plano local, nacional e internacional da importância do patrimônio cultural imaterial e de seu reconhecimento recíproco (BRASIL 2003).

Em âmbito nacional, alguns projetos tem sido desenvolvidos para fomentar a proteção dos conhecimentos tradicionais, tendo como exemplo o Instituto Indígena Brasileiro para Propriedade Intelectual (INBRAPI). O INBRAPI carrega como missão promover a articulação dos povos indígenas brasileiros para a proteção do patrimônio cultural e dos

conhecimentos tradicionais, associados ou não à biodiversidade. O projeto tem como foco realizar o acompanhamento dos debates em torno das legislações nacionais e internacionais, no que se refere aos procedimentos de pesquisadores, empresas e demais setores aos conhecimentos tradicionais e recursos genéticos das populações indígenas, assim como as formas de compartilhamento dos benefícios gerados, além de atuar na qualificação de lideranças dos povos indígenas para participação nos processos de construção do marco legal.

No Brasil, segundo Tedeschi (2009), o único arcabouço legal que permite a exploração econômica dos conhecimentos tradicionais é a Medida Provisória (MP) 2186 de 23 de agosto 2001, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. Deste modo, segundo a autora, existe uma lacuna sobre a forma como as expressões culturais devem ser protegidas, uma vez que na legislação vigente não há preocupação com conhecimento tradicional e ao folclore, exceto quando relevante à conservação da biodiversidade, e neste caso especificamente quando trata de conhecimentos tradicionais. Nesse sentido, a legislação nacional não abarca as diversas situações que contemplam o conhecimento tradicional, além de não ter previsão sobre a proteção do folclore (TEDESCHI 2009).

2.2 Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica

A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica é uma instituição centenária no Brasil, datada de 1909 com a assinatura do decreto 7.566, do então presidente Nilo Peçanha. O referido decreto instituía a criação de dezenove escolas de aprendizes e artífices, vinculados ao Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio. Entre os anos de 1909 e 1944 diversas ações culminaram na regularização e ampliação da rede federal, tendo como destaque o decreto 4.127 de 25 de fevereiro de 1942, transformando os Liceus Industriais em Escolas Industriais e Técnicas com formação profissional, equiparando ao do nível secundário.

Entre os anos de 1950 e 1980 também existiram fatos de grande relevância para a construção da rede federal de ensino, a exemplo do ano de 1959, com a conversão das escolas industriais e técnicas em autarquia, instituindo as Escolas Técnicas Federais, permitindo autonomia de gestão à referida instituição. Em 1961 com a promulgação da Lei nº4.024, o ensino profissional é equiparado ao ensino acadêmico, e na mesma década, em 1967 o decreto 60.731 transfere as fazendas modelo do Ministério da Agricultura para o Ministério da Educação, que passam a se chamar Escolas Agrícolas e são incorporadas pela rede

profissional de ensino. Diante da necessidade de se formar técnicos com uma maior brevidade em 1971 a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) determina de forma compulsória que todo currículo de segundo grau seja técnico–profissional.

Em 1994 a Lei 8.948 de 08 de dezembro, institui o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, convertendo paulatinamente as escolas técnicas federais e as escolas agrotécnicas federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET's). Em 1998 um fator de grande impacto sobre a rede federal de ensino está relacionado à publicação da Lei 9.649, por meio de seu Art. 47, parágrafo quinto: "A expansão da oferta de educação profissional, mediante a criação de novas unidades de ensino por parte da União, somente poderá ocorrer em parceria com Estados, municípios, Distrito Federal, setor produtivo ou organizações não-governamentais, que serão responsáveis pela manutenção e gestão dos estabelecimentos de ensino". Nesse sentido, a união poderia até custear a construção das escolas, entretanto, o custo com pessoal não seria sua responsabilidade. No ano de 1997 o decreto 2.208 proibia a oferta de ensino médio integrado à educação profissional, além da inclusão de metas para redução de vagas ofertadas pelas escolas técnicas federais, por meio da portaria 646/97. Entre os anos de 95 e 98 não houve a contratação de professores para a rede federal de ensino, que no período, perfazia um total de 140 escolas (CALDAS *et al* 2006).

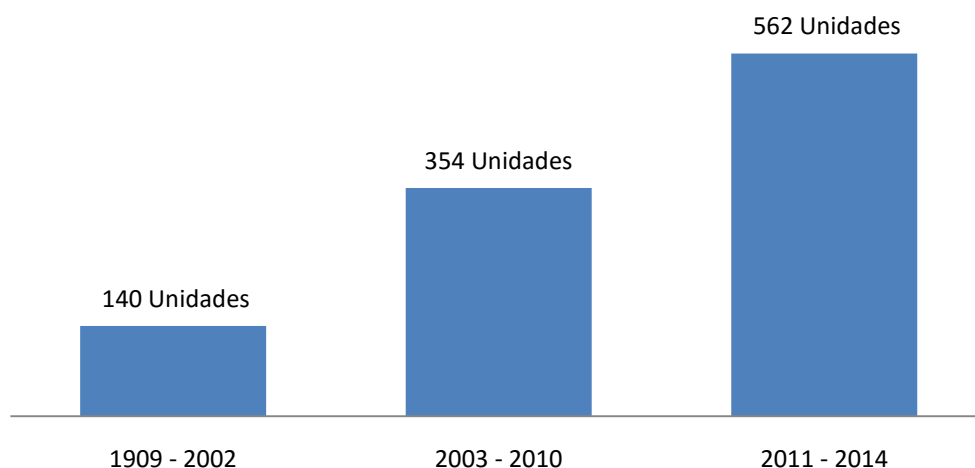
Tais fatores culminaram em diversas crises na rede federal de ensino, com o sucateamento de laboratórios dessas escolas, bem como diversas greves durante o final da década de 90 e início dos anos 2000.

A partir da nova gestão do governo federal em 2002, várias medidas foram tomadas para a reestruturação da rede federal de educação profissional e tecnológica, uma dessas ações está relacionada ao Decreto nº 5.154/04 que substitui o Decreto nº 2.208/97, eliminando restrições na organização curricular e pedagógica dos cursos técnicos. Ainda no ano de 2004, os CEFET's ganham autonomia para implantar cursos em todos os níveis de educação profissional e tecnológica. Em 2006 ocorreu a primeira expansão, que prioritariamente, tem como objetivo implantar escolas federais de formação profissional e tecnológica em estados que não possuem esse tipo de instituição, ou ainda em periferias de metrópoles e interiores distantes de centros urbanos, com cursos associados aos Arranjos Produtivos Locais (APLs). Em 2007 teve início a segunda fase de expansão com o lema "Uma escola técnica em cada cidade-pólo do país", com a previsão de implantação de um número superior a 150 escolas até o ano de 2010, perfazendo um total de 500 mil matrículas (BRASIL 2008b).

No ano de 2008 foi sancionada a Lei 11.892 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e

Tecnologia (IFs), uma proposta inovadora no que tange a reestruturação político-pedagógica da rede federal de ensino profissional e tecnológica (PACHECO 2011). Os IFs têm como premissa básica a oferta de educação básica, profissional e tecnológica atuando nas mais diversas modalidades de ensino, de forma pluricurricular e multicampi, inclusive, equiparando-se as universidades federais quanto à regulação, avaliação e supervisão dos cursos superiores (BRASIL 2008a). São trinta e oito IFs presentes em todos os estados do Brasil, com um investimento por parte do Ministério da Educação (MEC) de 3,3 bilhões entre os anos de 2011 e 2014 na expansão da educação profissional, totalizando quinhentos e sessenta e dois *campi* em funcionamento até o final de 2014 (BRASIL 2015). Entre os anos de 1909 e 2014 mais que triplicou o número de *campis* da Rede Federal de Educação Profissional, tal expansão pode ser visualizada por meio da Figura 3.

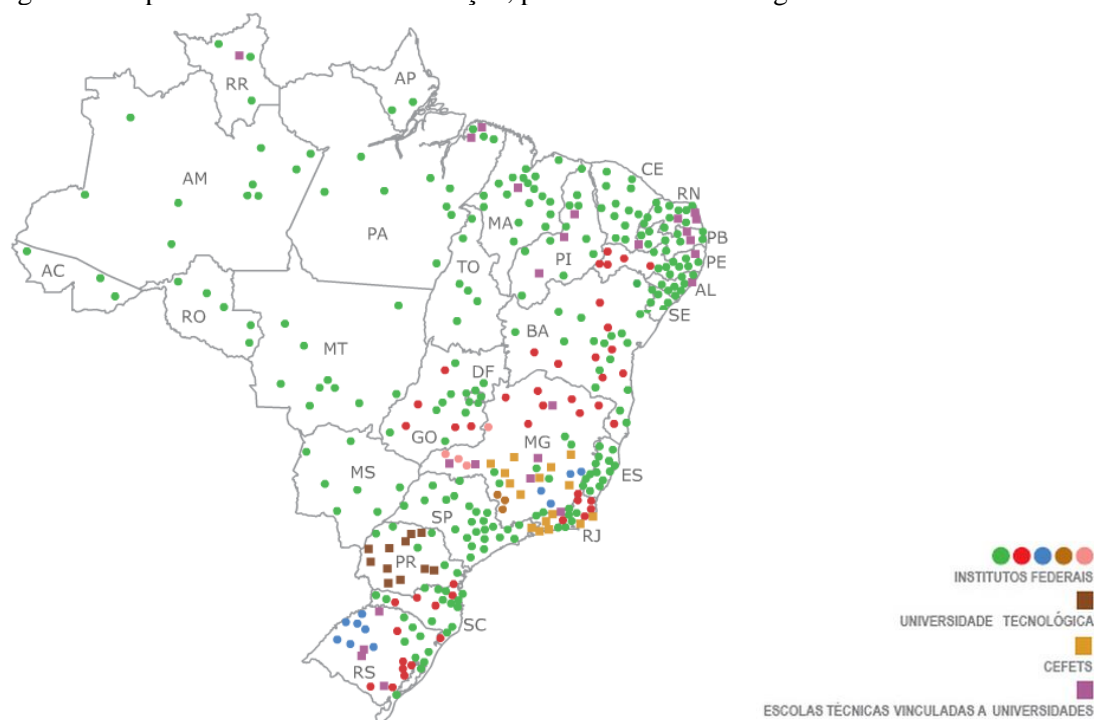
Figura 3. Ampliação da rede federal de educação profissional e tecnológica



Fonte: MEC/SETEC

Fazem parte também da RFEPCT algumas instituições que não aderiram aos IFs, entre elas dois CEFETs, 25 escolas vinculadas técnicas vinculadas às universidades e uma universidade tecnológica. Por meio da Figura 4 é possível verificar a distribuição geográfica da RFEPCT pelo Brasil e sua capilaridade (MEC 2015).

Figura 4. Mapa da rede federal de educação, profissional e tecnológica:



MEC (2015)

Os Institutos na atualidade preenchem uma lacuna na interiorização da educação profissional e tecnológica, com vistas em um processo educativo e investigativo de geração e adaptações de soluções técnicas e tecnológicas, atendendo às demandas sociais e peculiaridades regionais (BRASIL 2008a). Segundo Silva (2009), no que tange a lei 11.892/2008 os institutos carregam em seu cerne:

Na acepção da lei, trata-se de uma rede, pois congrega um conjunto de instituições com objetivos similares, que devem interagir de forma colaborativa, construindo a trama de suas ações tendo como fios as demandas de desenvolvimento socioeconômico e inclusão social. Federal por estar presente em todo o território nacional, além de ser mantida e controlada por órgãos da esfera federal. De educação por sua centralidade nos processos formativos. A palavra educação está adjetivada por profissional, científica e tecnológica pela assunção de seu foco em uma profissionalização que se dá ao mesmo tempo pelas dimensões da ciência e da tecnologia, pela indissociabilidade da prática com a teoria. O conjunto de finalidades e características que a lei atribui aos Institutos orienta a interatividade e o relacionamento intra e extra-rede. De uma forma geral, o termo tecnologia é definido como a aplicação prática das ciências (ciência aplicada) objetivando a solução de problemas. Conforme a abordagem, o termo pode ter seu significado ampliado incorporando outras dimensões.

Os IFs foram compreendidos como um projeto progressista, com a finalidade de transformação e enriquecimento de conhecimentos, tornando-se uma estratégia de transformação social (BRASIL 2008b), ainda segundo Pacheco (2011 p.30):

Os Institutos Federais, em sua concepção, amalgamam trabalho-ciência-tecnologia-cultura na busca de soluções para os problemas de seu tempo, aspectos que, necessariamente, devem estar em movimento e articulados ao dinamismo histórico das sociedades. As novas formas de relação entre conhecimento, produção e relações sociais demandam o domínio integrado de conhecimentos científicos, tecnológicos e sócio-históricos. A ciência deve estar a serviço do homem e a comunicação da produção do seu conhecimento é premissa básica para o progresso. O que se propõem é uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos mais dignos de vida.

Em outra perspectiva complementar, sobre a conceituação dos IFs, Silva (2009) diz que os institutos devem adotar como diretriz: a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; entendimento da pesquisa amparada pelos princípios científicos, possibilitando o desenvolvimento ao indivíduo a capacidade de gerar conhecimento a partir de uma prática interativa com a realidade; atividades de extensão como forma de diálogo constante entre academia e sociedade; integração de ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos, compreendo o conhecimento em sua completude; possibilidade de interação entre os diversos níveis de educação profissional e tecnológica, incluindo a formação inicial e continuada, técnica de nível médio e de graduação e pós-graduação, permitindo ampliação da formação vertical com a elevação da escolaridade e horizontalmente com a formação continuada; sintonia dos currículos com as demandas sociais, econômicas e culturais locais, contemplando ainda as questões culturais e ambientais, pautada na ética e na responsabilidade.

No que tange as políticas de ciência, tecnologia e inovação nos IFs, por meio da lei que cria os institutos, em seus Artigos 6º e 7º, preconizam o desenvolvimento de programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica; o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico; realizar e estimular a pesquisa aplicada, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade; ministrar em nível de educação superior cursos de pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado), que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de **geração e inovação tecnológica** (BRASIL 2008a).

Concomitantemente ao arcabouço legal que preconiza a inovação nos IFs, outras ações foram implementadas por parte do Ministério da Educação (MEC) para o fomento as ações inovativas nos institutos federais, a exemplo do Termo de Acordos e Metas (TAM). No referido termo, os IFs se comprometem a ter pelo menos um projeto de pesquisa, inovação e/ou desenvolvimento tecnológico por campus, que preferencialmente contemple professores e estudantes de diferentes níveis de formação, em parceria com instituições públicas ou

privadas; garantir a implantação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT); assim como estimular a pesquisa, a inovação e o empreendedorismo por meio de programas institucionais.

2.2.1.3 Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco

A partir da publicação do decreto nº 7.566 em 23 de setembro de 1909, foi instituído a criação das escolas de aprendizes artífices em cada uma das capitais dos estados brasileiros. O ensino profissional e gratuito para meninos de baixa renda era o carro chefe dessas escolas, tendo como foco a formação de operários e contramestres em consonância com as especialidades da indústria local. Em Pernambuco a referida escola teve início em 16 de fevereiro de 1910, funcionando em três lugares ao longo de sua trajetória, o primeiro local foi sediado no antigo Mercado Delmiro Gouveia entre 1910 e 1923, a segunda no antigo Ginásio Pernambucano, e em 18 de maio de 1934, passou a funcionar na Rua Henrique Dias no bairro do Derby no centro do Recife e foi inaugurada oficialmente pelo então presidente Getúlio Vargas (IFPE 2015).

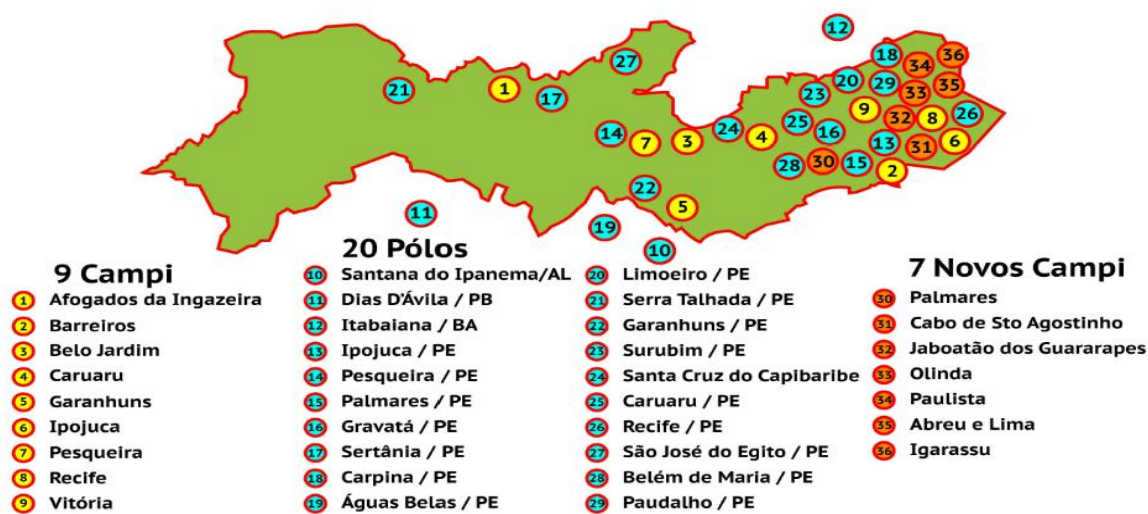
Ao longo das últimas décadas a rede federal de educação profissional passou por uma série de transformações, entre elas a implantação do ensino médio por meio do decreto nº 4.073 de 30 de janeiro de 1942. Entre os anos de 1959 e 1971 o ensino industrial foi priorizado, decorrente das ações para o desenvolvimento do país, tendo como consequência a reformulação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), para expansão e melhoria do ensino profissional (IFPE 2015).

A partir do ano de 1983, já intitulada de Escola Técnica Federal de Pernambuco (ETFPE), tem sua sede alterada para onde atualmente funciona o campus Recife do Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. Outro fato marcante na história da rede federal de educação profissional e consequentemente da ETFPE foi a promulgação da Lei nº 8.948 de 1994, instituindo a criação do sistema nacional de educação tecnológica. Em 1999 a ETFPE é convertida em Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco (CEFET-PE), com ampliação no portfólio de cursos, passando a fornecer também educação de nível superior com a formação de tecnólogos. Ainda como reflexo da lei que cria o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, em 2001 o CEFET-PE ampliou sua área de atuação com a implantação das Unidades de Ensino Descentralizadas (UNEDs), criando o CEFET na cidade de Petrolina, bem como as UNED de Pesqueira no agreste pernambucano e da cidade de Ipojuca na mata sul do estado.

Ainda percorrendo sobre os fatos históricos da rede federal de educação profissional, a partir da publicação da Lei nº 11.892/2008 foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência

e Tecnologia de Pernambuco (IFPE). Nesse sentido, o IFPE foi constituído agregando as UNEDs de Pesqueira e Ipojuca, das antigas Escolas Agrotécnicas Federais (AFs) das cidades de Barreiros, Belo Jardim e Vitória de Santo Antão, e do CEFET-PE campus Recife. Em 2010, o IFPE ampliou seus *campi* com a inauguração das escolas nas cidades de Afogados da Ingazeira, Caruaru e Garanhuns, estes construídos na segunda fase da expansão da rede federal de educação profissional. Em 2014 como parte do terceiro processo de expansão dos institutos federais, o IFPE foi contemplado com mais sete *campi*, instalados nas cidades de Abreu e Lima, Cabo de Santo Agostinho, Igarassu, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Palmares e Paulista, além de contar com o campus virtual de Educação à Distância (EaD), este último, abrangendo vinte polos com abrangência dentro e fora do Estado. Atualmente o IFPE está presente em cidades de Pernambuco localizadas na zona da mata, agreste e sertão, ampliando o alcance da educação profissional e tecnológica em todo estado. Por meio da Figura 5 é possível visualizar as cidades onde o IFPE possui pólo ou campus.

Figura 5. Localização dos Campi do IFPE



Fonte: IFPE

O IFPE carrega em sua essência a missão de: “Promover a educação profissional, científica e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, com base no princípio da indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade”. Além de carregar como visão: “Ser uma Instituição de referência nacional em formação profissional que promove educação, ciência e tecnologia de forma sustentável e sempre em benefício da sociedade” (IFPE 2015).

Nesta perspectiva, conforme estatuto do IFPE estabelecido em agosto de 2009, por meio do seu Art. 1º, dispõe que o instituto deve ser uma instituição de educação superior,

básica e profissional, pluricurricular, multicampi e descentralizada, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. Ainda de acordo com o seu Art. 3º os princípios norteadores do IFPE, estão relacionados ao compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, gestão democrática e transparente com preservação do meio ambiente; integração de ensino e pesquisa; construção e difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos APLs; apoio e inclusão de pessoas com deficiências específicas e necessidades especiais (IFPE 2009).

Para atendimento de seu estatuto, bem como facilitar a execução de atividades, o IFPE através de seu Art. 7º trata da organização administrativa. Nesse sentido, temos a seguinte organização:

I. COLEGIADOS

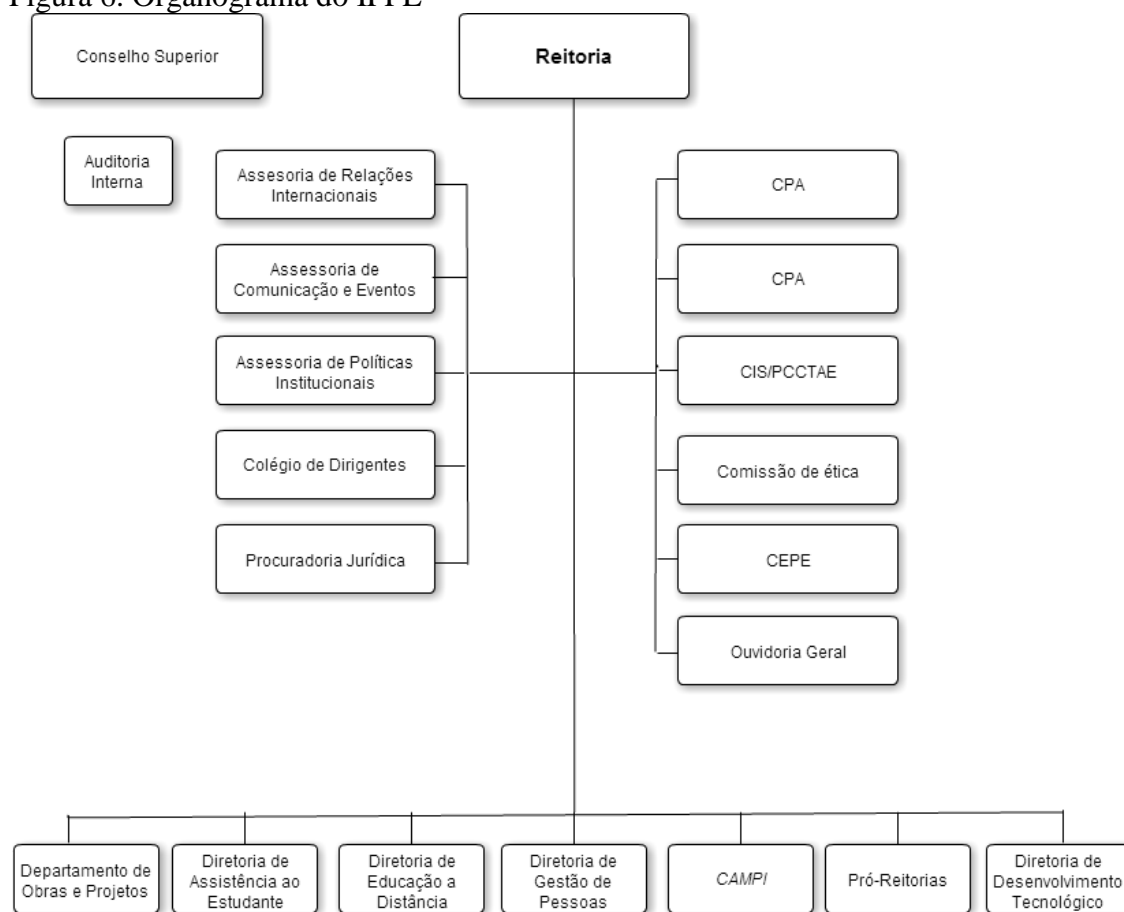
- a) Conselho Superior;
- b) Colégio de Dirigentes;

II. REITORIA

- a) Gabinete;
- b) Pró-Reitorias:
 - i) Pró-Reitoria de Ensino;
 - ii) Pró-Reitoria de Extensão;
 - iii) Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação;
 - iv) Pró-Reitoria de Planejamento e Administração; e
 - v) Pró-Reitoria de Articulação e Desenvolvimento Institucional;
- c) Diretorias Sistêmicas;
- d) Auditoria Interna;
- e) Procuradoria Federal.

O IFPE tem como órgão executivo a Reitoria, trazendo como responsabilidade à administração, coordenação e supervisão de todas as atividades da autarquia, contando com apoio de pró-reitorias e diretorias sistêmicas. Por meio da Figura 6, é possível observar a relação hierárquica dos diversos departamentos com a reitoria do Instituto Federal de Pernambuco.

Figura 6. Organograma do IFPE



Fonte: IFPE (2012) Adaptado pelo autor.

O regimento geral do IFPE, por meio de seu Art. 19, institui as Pró-Reitorias, sendo estes, órgãos executivos que planejam, superintendem, coordenam, articulam, fomentam e acompanham as atividades institucionais por meio da Pró-Reitoria de Ensino (PRODEN), Pró-Reitoria de Extensão (PROEXT), Pró-Reitoria de Planejamento e Administração (PROAD), Pró-Reitoria de Articulação e Desenvolvimento Institucional (PRODIN) e a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPESQ) (IFPE 2012).

Ainda de acordo com o Art.19 são atribuições das Pró-Reitorias do IFPE:

I. À Pró-Reitoria de Ensino (PRODEN) compete fomentar políticas, planejar, coordenar e acompanhar o desenvolvimento de atividades do Ensino Profissional presencial e a distância, nos níveis Técnico, de Graduação e de Pós-graduação no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

III. À Pró-Reitoria de Extensão (PROEXT) compete fomentar políticas, planejar, coordenar e supervisionar a execução de atividades de extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

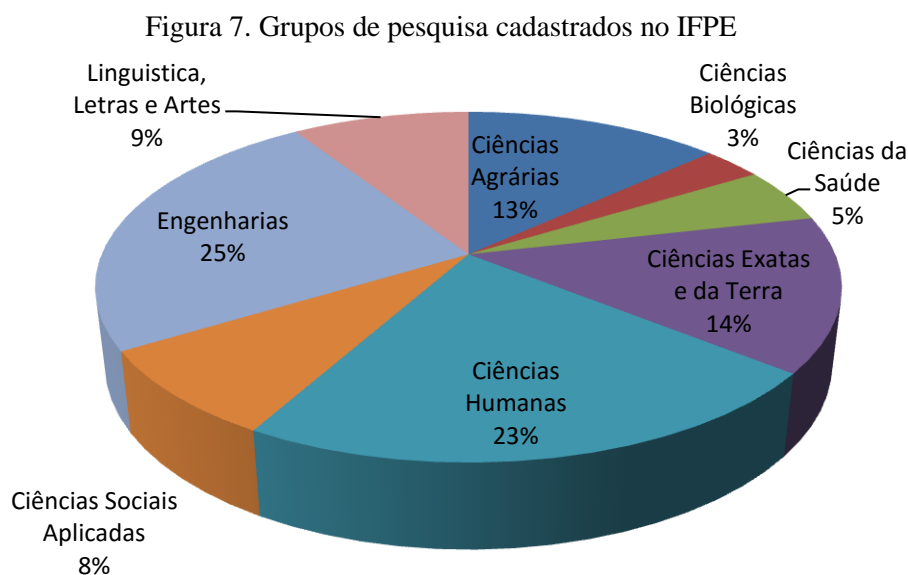
IV. À Pró-Reitoria de Planejamento e Administração (PROAD) compete coordenar e executar, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco,

os processos de planejamento, orçamento, sistematização de informações, racionalização de custos e registro dos atos financeiros, contábeis e patrimoniais, promovendo seu desenvolvimento organizacional.

V. À Pró-Reitoria de Articulação e Desenvolvimento Institucional (PRODIN) compete fomentar e executar políticas de integração, articulação, comunicação, eventos (técnicos, científicos e culturais) e relações interinstitucionais e internacionais com as próreitorias, campi e demais atores sociais.

II. À Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPESQ) compete fomentar políticas, planejar, coordenar e supervisionar a execução de atividades do ensino de Pós-Graduação, da Pesquisa e da Inovação no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

Como parte das ações para impulsionar à pesquisa, pós-graduação e inovação no IFPE, a PROPESQ por meio de sua Diretoria de Pesquisa (DPESQ), gerencia o processo de homologação dos grupos de pesquisa junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Atualmente, o IFPE conta com noventa e oito grupos de pesquisa e cento e sessenta e um pesquisadores cadastrados em diversas áreas do conhecimento, com um número maior de grupos nas áreas de engenharias, ciências humanas e ciências agrárias, conforme explicitado na Figura 7.



FONTE: IFPE/PROPESQ

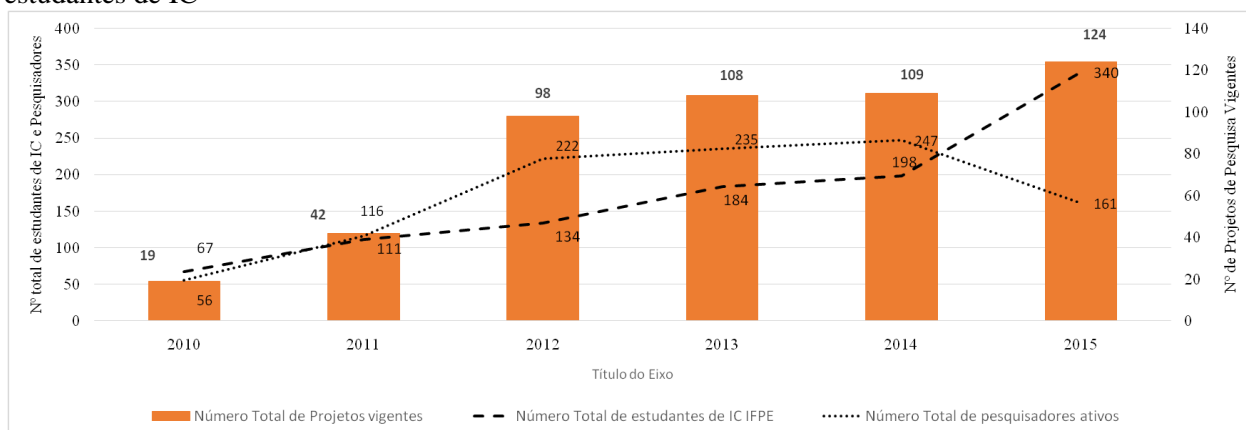
Com a finalidade de fomentar e garantir a manutenção da pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e a inovação em âmbito institucional, o IFPE possui programas de incentivo a Iniciação Científica (IC), que tem por objetivos (IFPE 2014a):

- I. Despertar a vocação e desenvolver o pensamento científico/tecnológico mediante a participação de estudantes de graduação e dos cursos técnicos em projetos de pesquisa;
- II. Contribuir para a formação de recursos humanos para atividades de pesquisa e desenvolvimento
- III. Estimular pesquisadores a inserir em estudantes de graduação e de cursos técnicos nas atividades de iniciação científica e tecnológica, integrando jovens em grupos de pesquisa, de forma a acelerar a expansão e renovação do quadro de pesquisadores e, consequentemente, estimular a
- IV. Proporcionar ao estudante, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

Nesse contexto, o IFPE disponibiliza seis tipos distintos de programas em IC, entre os quais: Programa Institucional de Iniciação Científica (**PIBIC**), que tem por objetivo despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais em estudantes de graduação, mediante participação em projetos de pesquisa; Programa institucional de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (**PIBITI**), que tem por finalidade estimular os estudantes do ensino superior para atividades metodológicas, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação; Programa Institucional de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas (**PIBIC-AF**), com foco em estudantes do ensino superior do IFPE ingressos por meio de ações afirmativas; Programa Institucional de Iniciação científica Técnica (**PICTEC**), carrega características similares ao PIBIC, tendo como público os estudantes de nível técnico; Programa Institucional de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Nível Técnico (**PITTEC**), similar ao PIBITT tendo como público alvo estudantes de nível técnico; e por fim, o Programa de Bolsas de Incentivo Acadêmico (**BIA**), que tem por objetivo incentivar e adaptar à vida acadêmica e a inserção nas atividades de pesquisa e/ou extensão de estudantes egressos da rede pública de ensino (municipal e estadual), evitando que estes estudantes abandonem os cursos ainda no primeiro ano por falta de recursos financeiros.

No que se refere aos Projetos de Pesquisa desenvolvidos na Instituição, pode observar um crescimento de 121% nos últimos seis anos (Figura 8). A consequência deste aumento é a evolução no número de estudantes envolvidos nos programas de Iniciação científica supracitados, cujo aumento é de 1689%, sendo estes estudantes atualmente orientados por cento e sessenta e um pesquisadores da Instituição.

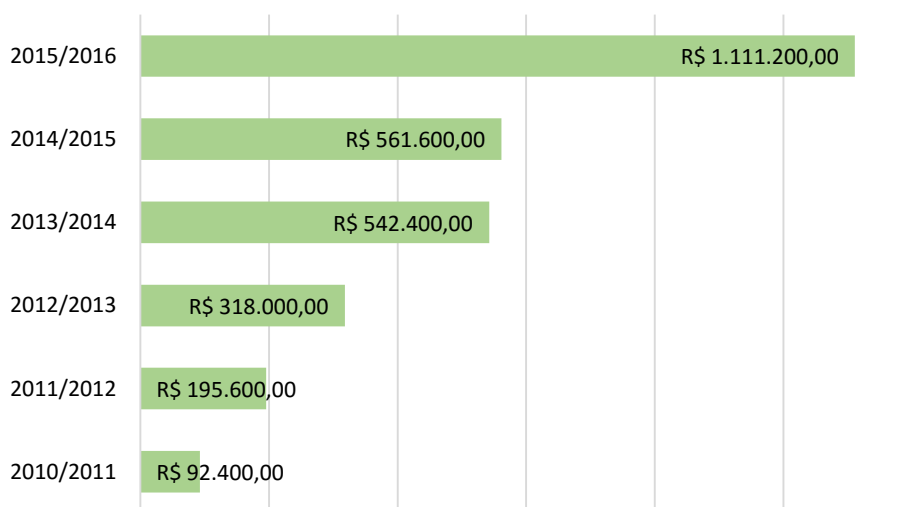
Figura 8. Evolução das dos indicadores de performance do IFPE relativos a Pesquisadores, Projetos e estudantes de IC



Fonte: IFPE/PROPESQ

Além da evolução no número de bolsas concedidas ao longo dos últimos anos, cabe destacar também o aumento no valor de recursos institucionais aportados para as bolsas de IC, conforme ilustra a Figura 9.

Figura 9. Valor total de recursos destinados a Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica custeada com recursos da Instituição.



Fonte: IFPE/PROPESQ

Também como parte das ações institucionais para o desenvolvimento científico e tecnológico, a PROPESQ realiza anualmente o Congresso de Iniciação Científica (CONIC), evento que tem por finalidade apresentar a comunidade os resultados das pesquisas desenvolvidas no âmbito do IFPE. Outra ação desenvolvida no âmbito da PROPESQ é a da Revista de Ciência, Tecnologia e Humanidades do IFPE (CIENTEC), que disponibiliza em meio impresso e eletrônico, e de forma periódica, as investigações científicas resultante dos projetos de pesquisa do IFPE e de outras instituições, tendo como objetivo a divulgação de

estudos e pesquisas de caráter original, voltadas à formação técnica, tecnológica e superior no Brasil.

2.3 Conceituando Inovação, seu Arcabouço Legal e os Núcleos de Inovação Tecnológica

2.3.1 Conceituando Inovação

Com o crescimento da economia globalizada novas ameaças e oportunidades surgiram para as empresas, nesse sentido, várias instituições encontram no desenvolvimento de novos produtos uma forma de continuarem competitivas, tendo como vantagem nessa corrida as atividades de inovação (JUGEND e SILVA 2013). Nessa perspectiva, o conhecimento e a tecnologia no desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços, se mostram como fatores de grande relevância para a promoção e o desenvolvimento econômico mundial, esse processo inovador tem impacto na geração de riquezas e melhoria na qualidade de vida das nações (JUNGSMANN e BONETTI 2010).

Nem sempre é fácil ter uma sistematização sobre um objeto de estudo, comumente existem diversos pontos de vista sobre o mesmo assunto, podendo ser complementares ou conflitantes, e nesse contexto encontra-se a inovação com suas ramificações e especializações (MOREIRA e QUEIROZ 2007). O Manual de Oslo é considerado a principal fonte internacional de diretrizes para a coleta e uso dos dados sobre atividades inovadoras nas indústrias em âmbito internacional, e define inovação tecnológica como sendo:

Inovações Tecnológicas em Produtos e Processos (TPP) compreendem as implantações de produtos e processos tecnologicamente novos e substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos. Uma inovação TPP é considerada **implantada** se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou usada no processo de produção (inovação de processo). Uma inovação TPP envolve uma série de **atividades** científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais. Uma **empresa inovadora em TPP** é uma empresa que tenha implantado produtos ou processos tecnologicamente novos ou com substancial melhoria tecnológica durante o período em análise (OCDE).

Outro ponto de vista sobre o conceito de inovação é o de Jugend e Silva (2013 p.7) que versa:

Em sua essência, a palavra inovação significa introduzir novidades. As atividades de inovação derivam da exploração de mudanças e das possibilidades de fazer as coisas de maneira novas ou diferentes. É relevante notar que inovação difere de ciência. A inovação possui caráter comercial e aplicado. A ciência, por sua vez, tem como finalidade central a produção de novos conhecimentos técnico-científicos, porém sem aplicação imediata em produtos, serviços e processos.

No que tange a natureza conceitual da inovação, é comum que exista uma associação e até mesmo alguma dubiedade na relação a outros termos, a exemplo da criatividade e da invenção. Embora a inovação surja de uma criatividade, esta não deve ser confundida como

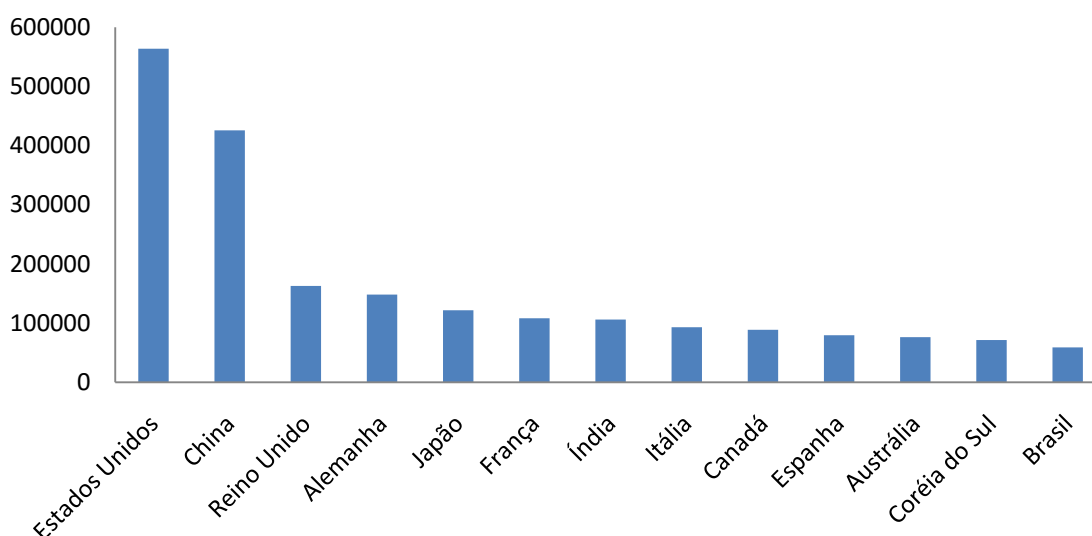
tal. A inovação está além da criatividade, configurando-se como a implementação de novos produtos, processos, serviços ou arranjos organizacionais (FIGUEIREDO 2013). Ainda segundo o autor, a inovação é mais que a junção de ideias criativas, defendendo que tais ideias devem ser colocadas em prática e lançadas no mercado para caracterizar a inovação. No que se refere ao comparativo invenção-inovação, o primeiro corresponde a uma ideia ou esboço voltado para um produto, processo ou serviço, passível de patente, enquanto o segundo está relacionado quando ocorre a primeira transação comercial da invenção, atingindo a etapa de comercialização (FIGUEIREDO 2013).

A inovação figura como propulsor da competitividade e desenvolvimento da economia dos países, ainda de acordo com Gackstatter *et al* (2014, p.293):

Increasingly, economists recognize that knowledge-based innovation is a major driver of competitiveness. That requires a powerful knowledge base, often centered on technology and innovation, as an important precondition for building and developing a genuine innovation economy.

O termo inovação é margeado por grande complexidade, englobando um sistema integrado, além de abarcar uma série de itens, entre elas a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico (SBPC 2011). Nesse sentido, o Brasil vem se destacando na produção científica mundial, ocupando em 2013 a 13ª posição em um ranking global de publicações de artigos científicos com cinquenta e nove mil cento e onze publicações, conforme explicitado na Figura 10.

Figura 10. Produção científica no Brasil no ano de 2013



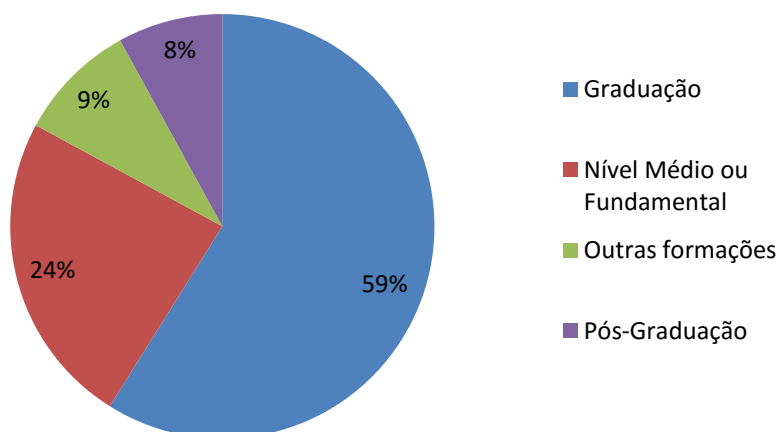
FONTE: SCOPUS adaptado pelo autor

Entretanto, mesmo ocupando uma posição de destaque na produção científica, o Brasil ocupa 61ª posição no ranking global de inovação (INSEAD 2014). Um dos fatores que culminam neste resultado decorre da falta de sincronia entre a produção científica e o setor

empresarial. Em pesquisa realizada no ano de 2010, mostrou que 67,5% dos pesquisadores brasileiros estavam alocados em instituições de ensino superior, enquanto nas empresas esse percentual é de apenas 26,2% (BRASIL 2011). Esses dados mostram uma discrepância da realidade brasileira principalmente quando se compara as nações com altos índices de inovação, onde a maioria dos pesquisadores encontram-se nas empresas, tendo como exemplo os Estados Unidos, China, Japão, Coreia do Sul, Alemanha, França e Rússia.

Dados da Pesquisa em Inovação (PINTEC) no Brasil, realizada em 2011, mostra que a grande maioria dos pesquisadores inseridos na indústria possui graduação, atingindo um percentual de 58,9%, seguido por profissionais de nível médio e ou fundamental com 24%, e outras formações 9,1%, enquanto o número de pós-graduados figura apenas com 8,0%, conforme mostra a Figura 11.

Figura 11. Pessoas ocupadas nas atividades de P&D, segundo o nível de qualificação, nas indústrias brasileiras.

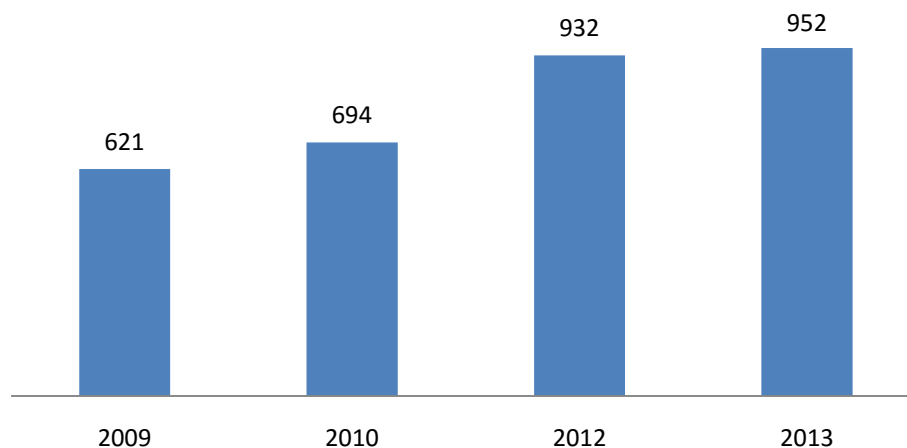


Fonte: IBGE 2011 (adaptado pelo autor)

Algumas alternativas para fomentar o número de pesquisadores com pós-graduação nas empresas do Brasil foram implementadas pelo governo por meio do CNPq, destacando-se o programa Formação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas (RHAE). O principal objetivo do RHAE é a inserção de mestres e doutores nas empresas privadas, prioritariamente em empresas de micro, pequeno e médio porte. A fixação de pesquisadores nas empresas ocorre por meio de um conjunto bolsas de caráter tecnológico, constituído para agregar pessoal altamente qualificado em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), incluindo também o objetivo de capacitar recursos humanos que atuem em projetos de pesquisa aplicada e de desenvolvimento tecnológico. Nos últimos anos houve uma evolução

no número de bolsas para pesquisadores nas empresas por meio do programa RHAЕ conforme indica a Figura 12.

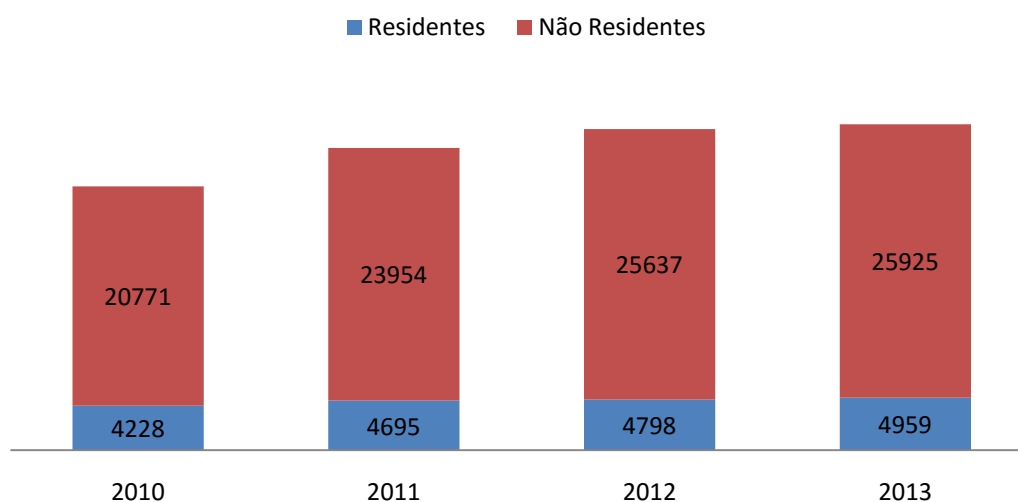
Figura 12. Número de bolsas concedidas ao projeto RHAЕ anos 2009-2010-2012 e 2013



Fonte: CNPq

A proteção à propriedade intelectual também corresponde a um indicador de produção tecnológica e de inovação. Nesse sentido, ainda existe no Brasil uma lacuna entre o avanço científico e o segmento industrial, como reflexo o baixo número de depósitos de patentes realizado por residentes no país entre os anos de 2010 e 2013 conforme Figura 13.

Figura 13: Depósitos de patentes no Brasil por residentes e não residente 2010-2013.



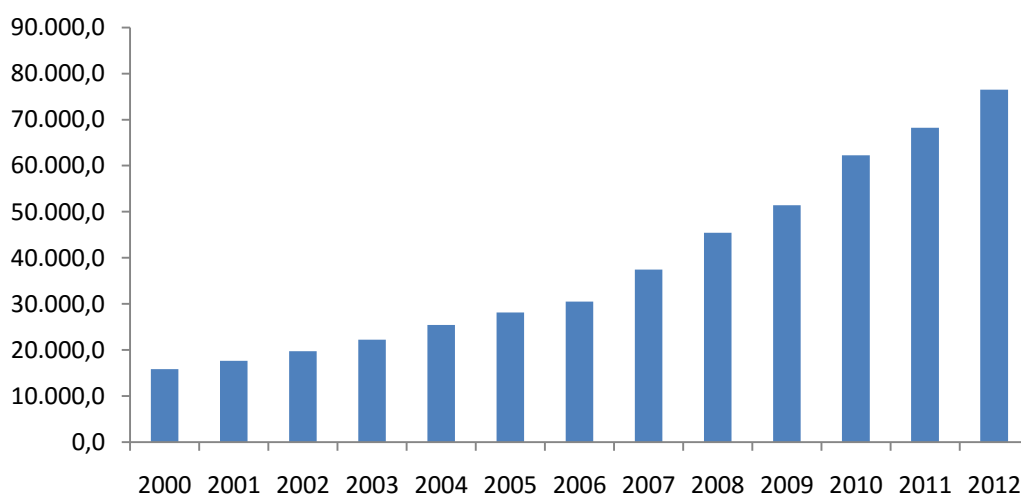
Fonte: WIPO adaptado pelo autor

Para Mattos e Guimarães (2012 p.3), “o desenvolvimento da ciência e tecnologia, para o qual a criatividade e a inovação têm de estar necessariamente presentes”, para tanto, necessitam de três pilares: o do cérebro humano e incentivos que possam expor sua

potencialidade; mobilização de pessoas e instituições em torno de objetivos e metas geradoras de algum benefício estratégico ou social; e por fim, o papel do poder público na canalização de recursos adequados à área científica e tecnológica.

No que se refere aos investimentos em Ciência e Tecnologia (C&T), O Brasil tem ampliado significativamente nos últimos anos, em valores, houve o dispêndio de R\$76 bilhões no ano de 2012, correspondendo a 1,34% do Produto Interno Bruto (PIB) do país (Figura 14). Contudo, mesmo com grades investimentos em C&T é preciso que exista concomitantemente políticas de inovação, pois caso contrário, está fadado a um baixo retorno ou “retorno zero” na geração de riquezas (MATTOS E GUIMARÃES 2012).

Figura 14. Dispêndio nacional em (C&T) valores correntes em milhões de R\$



FONTE: MCTI

Usualmente as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) são segmentadas em Pesquisa Básica, cujo foco é o desenvolvimento científico, e a Pesquisa Aplicada, que tem por objetivo a solução de problemas práticos (TIGRE 2006). Do ponto de vista de Stokes (2005), p.22) “os diferentes objetivos da pesquisa básica e da pesquisa aplicada tornam esses tipos de pesquisa conceitualmente distintos”. Ainda conforme o autor, a definição de pesquisa básica se relaciona com a busca por ampliar o entendimento fundamental sobre os fenômenos em um campo da ciência, enquanto a pesquisa aplicada está relacionada com a necessidade ou aplicação por parte de um indivíduo, de um grupo ou da sociedade na resolução de um problema (STOKES 2005). Nos países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, os processos de P&D ocorrem quase que totalitariamente nas ICT’s, enquanto nos países desenvolvidos, tende a acontecer na grande maioria dos casos em empresas (TIGRE 2006).

A incerteza é um processo intrínseco a inovação, decorrente da impossibilidade de prever o resultado antes das atividades de pesquisa e experimentação, o reflexo disso está no alto número de projetos de P&D que falham, oito em cada dez não conseguem lograr êxito (FIGUEIREDO 2013).

Com investimento em pesquisa, tecnologia e inovação tecnológica, alguns setores no Brasil despontaram como promotores da inovação, a exemplo da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), o Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial (CTA), o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) e o Centro de Pesquisas da Petrobras (CENPES), mostrando que o País possui vocação inovadora. Contudo, para que esse processo inovativo atinja outros setores estratégicos da economia, se faz necessário arquitetar uma política inteligente, ágil, robusta, de curto, médio e longo prazo (SBPC 2011).

Segundo Tigre (2006), o sucesso de empresas inovadoras está condicionado a existência de infraestrutura social e tecnológica adequada. O autor também pontua a interação entre instituições com viés de P&D, usuário e fornecedores, relações de trabalho, sistema jurídico e políticas governamentais, configurando um Sistema Nacional de Inovação (SNI). Para Figueiredo (2013), um sistema de inovação é definido como um conglomerado de organizações que contempla empresas e organizações de suporte, tais quais as universidades, institutos de pesquisa, centros de formação, escolas técnicas, empresas de consultoria, organizações de metrologia e patentárias, entre outras. Em uma abordagem macro, segundo Nelson (1993) apud Moreira (2007), define SNI, como: “uma rede de instituições públicas e privadas que interagem para promover o desenvolvimento científico e tecnológico de um país”. Para Cassiolato e Latres (2005, p.27) SNI é conceituado:

Como um conjunto de instituições distintas que contribuem para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um país, região, setor ou localidade – e também o afetam. Constituem-se de elementos e relações que interagem na produção, difusão e uso do conhecimento.

Diante desse contexto, compreende-se o SNI como um envolvimento e integração entre os três principais agentes públicos e privados envolvidos nesse processo: o governo, cujo papel principal é o de aplicar e fomentar políticas públicas de ciência e tecnologia; as universidades e instituições de pesquisa, aos quais cabe a criação e a disseminação do conhecimento e a realização de pesquisas; e o setor empresarial, responsáveis pelo investimento na transformação do conhecimento em produto (VILLELA, 2009). No âmbito dessa relação, Conto e Antunes Jr (2013) destacam o papel fundamental do governo em proporcionar um ambiente favorável à estruturação e o desenvolvimento local e incentivar às

atividades de P,D&I , onde políticas públicas são adotadas para promover a atividade inovadora e, por outro lado, destaca o papel das empresas, as universidades e demais instituições nessa articulação, pois cabem a criação e disseminação do conhecimento e a transformação desse conhecimento em produto a ser inserido no mercado.

A primeira representação do modelo de interação entre agentes públicos e privados para o fomento a inovação, foi intitulado de “Triângulo de Sábato”, onde se situam governo, ICTs e o sistema produtivo, cada um com funções específicas nos processos inovativos. Em uma evolução do Triângulo de Sábato, surgiu a Hélice Tripla, envolvendo a cooperação entre universidade, indústria e governo (MOREIRA 2007). Ainda de acordo com Moreira (2007), a Hélice Tripla: “é um modelo espiral de inovação que leva em consideração as múltiplas relações recíprocas em diferentes estágios do processo de geração e disseminação do conhecimento”.

Segundo Mattos e Guimarães (2012), para que ocorra um ambiente propício e estimulante a inovação é preciso que haja uma efetiva interação entre as ICTs, empresas e o Estado. Para Lotufo (2009 p.49) “Há necessidade do fortalecimento da política de C&T&I em estreita colaboração com a política industrial”. Aliado a premissa de interação entre esses diversos atores, é preciso que exista também um arcabouço legal que favoreça e flexibilize as ações de inovação. Nesse contexto, algumas leis decretadas no Brasil nos últimos anos tem corroborado para a construção desse cenário, com o fomento a inovação por meio de incentivos fiscais nas empresas; incentivos à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo; redução no custo de impostos com a aquisição de equipamentos para P&D; entre outros.

2.3.2 Arcabouço legal para inovação

De acordo com o MCTI, na atualidade, as empresas brasileiras que investem em P&D contam com um suporte legal mais integrado e coerente para o desenvolvimento de atividades inovativas, comparando-se inclusive, com os mecanismos utilizados nos principais países do mundo, entre as facilidades providas por esse arcabouço legal encontram-se: incentivos fiscais a P&D de forma automática e sem burocracia; possibilidade de subvenção em caso de projetos com viés de desenvolvimento tecnológico; subsídio para fixação de pesquisadores nas empresas; financiamento a inovação de capital empreendedor; e mecanismos para facilitar o processo de interação empresa-universidade (BRASIL 2011).

O Brasil se tornou um país atrativo para instalação de multinacionais, e como parte das ações estratégicas em nível global, boa parte destas empresas tem investido em P&D no país,

reflexo de algumas ações realizadas pelo Estado, destacando-se abertura econômica e adequação da legislação, possibilitando equiparação das empresas de capital estrangeiro às de capital nacional, quando instaladas no país (C.E.S.A.R. 2009).

Paulatinamente o Brasil tem avançado em relação ao arcabouço legal que incentiva projetos de P&D e inovação, com a implementação de incentivos fiscais, prova disso, é a promulgação das Leis: nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, também conhecida como Lei da informática, que foi atualizada para a Lei nº 13.023, de 8 de agosto de 2014; Lei 11.196 de novembro de 2005, conhecida como Lei do Bem; e a Lei nº 11.487 de 15 de junho de 2007, denominada Lei de Rouanet da Pesquisa. Por meio do Quadro 3, é possível identificar as principais características das referidas leis, no que tange os incentivos, uso, disponibilidade e acesso aos incentivos fiscais.

Quadro 3. Resumo dos incentivos fiscais para P&D promovido por legislação específica

LEI	Qual o Incentivo	Como usá-lo	Quando está disponível	Quem pode acessá-lo
Lei de informática nº 13.023 de 8 de agosto de 2014.	Redução do valor recolhido a título de impostos sobre produtos industrializados, do setor de tecnologia da informação, particularmente aqueles estabelecidos na legislação, desde que o valor advindo do benefício seja aplicado em projetos de P&D.	Sempre que a empresa tiver interesse em P&D de projetos na área de tecnologia da informação. O projeto deve demonstrar teor inovador, com a possibilidade de gerar empregos, capacitação e produzir patentes no país.	Não há editais específicos. Disponível o ano todo.	As empresas que tem produção nacional de equipamentos de informática listados na legislação.
Lei do Bem nº 11.196 de novembro de 2005.	Benefícios que impactam no cálculo do imposto de renda de empresas. Redução de 50% do imposto sobre produtos industrializados, devido na compra de equipamento para P&D e depreciação e amortização acelerada de equipamentos de P&D.	Sempre que a empresa tiver interesse na pesquisa e desenvolvimento de projetos. O projeto deve demonstrar um teor de inovação e a perspectiva de gerar empregos, capacitação e produzir patentes no país.	Durante todo o ano. Devendo a empresa justificar em seus relatórios contábeis que as reduções consideradas pela empresa foram redirecionadas a atividades de P&D.	As empresas nacionais que operam com a modalidade de “lucro real” estão habilitadas a fazerem uso do benefício. Com exceção deste detalhe, não há restrição quanto ao tipo de empresa.
Lei Rouanet da Pesquisa Nº 11.487, de 15 de Junho de 2007.	Embasada na Lei do Bem, prevê a dedução de impostos (no mínimo 50% e no máximo, duas vezes e meia o valor investido na pesquisa. A redução será inversamente proporcional à participação da	A proposta deve partir formalmente da ICT, a empresa que se interessar pelo projeto pode ser uma financiadora da proposta, utilizando-se do benefício.	Fluxo contínuo. Só poderão se beneficiar projetos de P&D previamente aprovados por uma comissão formada pelo MEC, MDIC, MCT, CAPES,	As empresas nacionais que operam com a modalidade de “Lucro Real” estão habilitadas para fazer uso do benefício. Não há restrições quanto ao tipo da

	empresa na propriedade intelectual do produto decorrente da pesquisa.		que os qualifica dentro de um orçamento pré-estabelecido.	empresa.
--	---	--	---	----------

Fonte: C.E.S.A.R (2009)

Nesse bojo, ainda que não tenha um caráter propriamente de incentivo fiscal, a Lei nº 10.973 de 2004 é um marco na legislação brasileira no que se refere à interação entre ICTs e empresas. A referida lei é também conhecida como Lei da Inovação e dispõe sobre incentivos à inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. A Lei da Inovação foi regulamentada pelo decreto nº 5.553 de 11 de outubro de 2005, em essência, preconiza: que o Estado apoie a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação entre ICTs, empresas nacionais e organizações de direito privado se fins lucrativos com o objetivo da geração de produtos e processos de caráter inovador; regulamentar as parcerias das ICTs com as empresas em relação aos contratos de transferência de tecnologia; incentivo a promoção da inovação nas empresas com o aporte de infraestrutura, recursos humanos, recursos financeiros e de materiais, fomentados pela União, ICTs e agências de fomento, por meio de contratos e convênios específicos; e instituir que todas as ICTs devam dispor de um núcleo de inovação tecnológica com a finalidade de gerir sua política de inovação (BRASIL 2005).

2.3.3 Núcleos de Inovação tecnológica

Em 02 de dezembro de 2004 foi promulgada a Lei 10.973, também conhecida como Lei da Inovação, um marco na regulamentação de incentivos a inovação, pesquisa científica e à proteção a propriedade intelectual das ICTs. No ano de 2005 foi instituído o decreto nº 5.563 com vistas a regulamentar a Lei da Inovação, e por meio de seu Art. 16 determina que toda ICT deve dispor de um Núcleo de Inovação Tecnológico (NIT) próprio ou associado a outra ICT, com a finalidade de gerir a política de inovação. O referido artigo também versa sobre as atribuições mínimas de um NIT:

- I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;
- III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;
- IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
- V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;

VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.

Os NITs carregam em seu cerne o dever de implementar e gerir a política de propriedade intelectual da ICT, promovendo um ambiente propício a inovação e a transferência de tecnologia, funcionando como interlocutor entre a iniciativa privada e a instituição (LOTUFO 2009). Barbosa (2011 p.145) discorre sobre características do NIT: “sua vocação natural é a de atuar como interface entre a potencialidade inovadora da ICT e a demanda da inovação pelo setor privado, inclusive através dos pesquisadores e inventores individuais”. Silva e Santos define o NIT (2013 p.359): “pode ser visto como órgão de interface entre os grupos de pesquisa e os laboratórios acadêmicos e o ambiente empresarial e sociedade em geral”.

De acordo com Lotufo (2009), o NIT pode ser categorizado em três perfis, o primeiro está relacionado ao viés legal, normalmente formado por advogados e especialistas em PI, tendo como função regulação e formalização dos diversos contratos relacionados ao NIT, além de ter uma proximidade intrínseca com o departamento jurídico da instituição. Em relação ao segundo perfil, tem um caráter mais administrativo, tendo como exemplo, o encaminhamento de processos para assinatura de convênios e contratos referente a interação ICT-Empresa. Por fim, o terceiro perfil tem o foco no desenvolvimento de negócios provenientes dos resultados de pesquisa, normalmente é composto por profissionais com conhecimento do mercado.

Para Barbosa (2011) A função do NIT não se limita a ser um agente de propriedade industrial da ICT, esses núcleos tem um papel de interlocutor entre a potencialidade inovadora da ICT e as demandas por inovação da iniciativa privada. Nesse sentido, algumas ações foram implementadas pelo poder público com a finalidade de desenvolver os NITs, tendo como exemplo o edital 02/2006, disponibilizado pelo MCTI, por meio de sua Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), objetivando apoio financeiro a projetos de implantação, implementação e fortalecimento dos NITs das ICTs. Além do que preconiza a Lei da Inovação, como funções básicas do NIT, o referido edital institui que os NITs deverão executar as seguintes atividades:

- Promover e participar de treinamentos específicos na área de propriedade intelectual e de transferência de tecnologia;
- Promover e participar de encontros técnicos visando à disseminação das suas experiências;
- Atuar na identificação, na proteção e na divulgação de resultados de pesquisa e de tecnologias passíveis de exploração comercial;
- Atuar na interface entre a ICT e o mercado no estímulo à inovação tecnológica, por meio da negociação de projetos e demais atividades de transferência de tecnologia;

- Manter base de dados atualizada sobre projetos de P,D&I, propriedade intelectual, tecnologias disponíveis para exploração comercial e tecnologias transferidas, inclusive com a identificação dos eventuais parceiros, quando couber; e
- Participar de uma rede de núcleos congêneres de âmbito nacional, com a finalidade de promover o fortalecimento das atividades de propriedade intelectual e de transferência de tecnologia, bem como o aprimoramento dos modelos de gestão dos NIT.

Nesse bojo, também destaca-se o edital MCTI/FINEP 01/2008, tendo grande relevância para o processo de implementação dos NITs nas ICT's, no que tange à difusão da inovação como instrumento de competitividade e crescimento sustentável por meio de apoio financeiro. O referido edital foi proposto em duas linhas temáticas: 1 – Consolidação dos NITs e dos arranjos estaduais e regionais do NIT; e Implantação e estruturação de arranjos estaduais e regionais de NITs. Em relação ao objetivo específico deste edital:

- Promover a capacitação de núcleos de inovação tecnológica (NIT) nas instituições científicas e tecnológicas, visando à gestão de políticas de inovação, fortalecimento de atividades de proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia;
- Apoiar arranjos institucionais Estaduais e Regionais, visando ao fortalecimento e estruturação dos NITs nas instituições científicas e tecnológicas, com a finalidade de promover a integração entre atores do Sistema Nacional de C,T&I e a difusão de boas práticas de gestão de políticas de inovação, proteção da propriedade Intelectual e de transferência de tecnologia;
- Difundir os mecanismos de proteção da propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

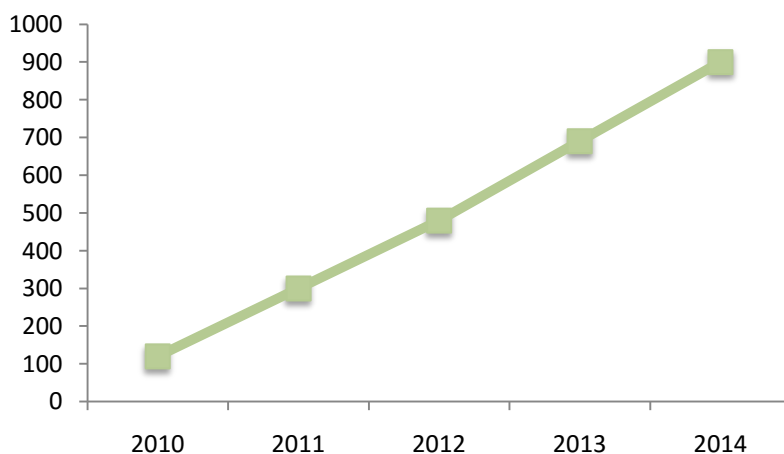
Várias ICT's em âmbito nacional foram contempladas pelo edital FINEP/MCTI 01/2008, seja de forma isolada ou em rede. Para Vailati (2012 p.243): “a relação do NIT com outras ICTs envolve dois pontos importantes: a busca por parcerias para desenvolver um projeto em conjunto e a análise das estratégias para realização de *benchmarking*”. Nesse contexto, encontra-se a Rede de Núcleos de Inovação Tecnológica do Nordeste (Rede NIT-NE), constituída em 2005, e formada por diversas ICTs e outros parceiros, cujo objetivo é apoiar as ações de Propriedade Intelectual (PI) e Transferência de Tecnologia (TT) no nordeste brasileiro. Entre as instituições que fazem parte da Rede NIT-NE encontram-se diversas Universidades Federais, Universidades Estaduais, Parques Tecnológicos e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, dentre os quais: Instituto Federal de Alagoas, Instituto Federal da Bahia, Instituto Federal Baiano, Instituto Federal do Ceará, Instituto Federal do Maranhão, Instituto Federal da Paraíba, Instituto Federal de Pernambuco, Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Instituto Federal do Piauí, Instituto Federal do Rio Grande do Norte e Instituto Federal de Sergipe.

Atualmente, a Rede NIT-NE congrega cinquenta e duas instituições, inclusive de outras regiões, sendo considerada um modelo de sucesso, atendendo a programas do governo

no que concerne à inovação tecnológica, entre eles: Cartilha Brasil Maior e Metas Prioritárias e Estratégicas, em especial o dos ministérios MCTI, MDIC e MEC. Ainda como parte das ações da Rede NIT-NE, encontra-se forte atuação nas capacitações em PI e TT, incluindo mini cursos, palestras, oficinas, treinamentos mão-na-massa, disciplinas de pós-graduação e graduação, programas de mestrado e doutorado, além de livros e revistas, contemplando os diversos níveis, seja no ensino médio mediado pelos IFs, na graduação e pós-graduação através das universidades e IFs, e no meio empresarial por meio das incubadores e parques tecnológicos (Rede NIT-NE 2015).

Como estratégia para continuidade dos projetos de fomento a PI e TT, em 2014 a Rede NIT-NE foi contemplada na chamada pública N°92/2013, linha 3 – apoio à implantação e capacitação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), tendo como foco fortalecer as ações de PI e TT na região nordeste, com foco na capacitação para a transferência de tecnologia efetiva, ferramentas de valoração, interação com ambientes de inovação e empresariais, levando a PI e TT até o seu foco final, promovendo impacto da inovação no PIB e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da sociedade. As diversas ações promovidas pela Rede NIT-NE culminaram em uma maior proteção à PI nas ICTs participantes, entre os anos de 2010 e 2014 houve um aumento de 700% no número de proteções realizadas, contemplando patentes de inovação, patentes de modelo de utilidade, registro de software, registro de marcas e registro de desenho industrial conforme explicitado na Figura 15.

Figura 15. Aumento na proteção á PI entre os anos 2010 e 2014 das ICTs vinculadas a Rede NIT-NE



Fonte: Rede NIT-NE (2015)

Outra grande ação em rede das ICTs, sendo esta em âmbito nacional, no apoio a pesquisa e inovação, é o Fórum Nacional dos Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC). O FORTEC foi instituído em 2006, impulsionado pela Lei da

Inovação é tornou-se o principal órgão de representação dos profissionais das ICTs que tratam do gerenciamento das políticas de inovação e das atividades relacionadas à PI e TT e atualmente congrega duzentos e trinta afiliados. Em relação aos objetivos do FORTEC destacam-se: disseminar a cultura de inovação, da propriedade intelectual e da transferência de tecnologia; potencializar e difundir o papel das universidades e das instituições de pesquisa nas atividades de cooperação com os setores público e privado; mapear e divulgar as atividades e indicadores dos NITs; e auxiliar na criação e na institucionalização dos NITs; e estimular a capacitação profissional dos que atuam no NIT (FORTEC 2015).

Mesmo tendo evoluído significativamente no que tange a proteção à PI, em muito, decorrente das diversas ações em rede, os NITs ainda carregam uma série de dificuldades no que se refere a suas operações. Torkomian (2009) elenca alguns fatores de dificuldade nas ações dos NITs, entre eles a falta de profissionais nestes núcleos, decorrente de problemas na contratação e capacitação, além de fatores de ordem financeira, pois os NITs tem crescido de forma exponencial e os recursos não tem acompanhado tal crescimento. Para Santos (2009), fatores organizacionais são fundamentais no êxito das ações do NIT, a compreensão destes fatores torna-se necessário para elaboração de um modelo de boas práticas de gestão. Ainda segundo a autora, é preciso considerar variáveis internas e externas na elaboração de um modelo de boas práticas, conforme mostra o Quadro 4.

Quadro 4. Conjunto de variáveis internas e externas na elaboração de um modelo de boas práticas

Fatores Ambientais			
Fatores Organizacionais			
Marco Legal	Gestão Organizacional	Recursos Humanos	Estratégia de Negócios
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Políticas Institucionais; ✓ Missão; ✓ Modelo Jurídico; ✓ Formas de governo e direção; ✓ Autonomia financeira; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estrutura Organizacional; ✓ Procedimentos; ✓ Gestão Financeiras. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialização; ✓ Equipes; ✓ Habilidades; ✓ Remuneração e incentivos; ✓ Redes Informais; ✓ Gestão de pessoas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Carteira de negócios; ✓ Relação com os “clientes”; ✓ Construção de redes; ✓ Informação e divulgação; ✓ Resultados; ✓ Avaliação de desempenho.

Fonte: Santos (2009)

Os gestores do NIT também devem dispor de algumas habilidades para o promover o dialogo com os diversos atores da ICT, entre elas a capacidade de gerenciar conflitos, boa comunicação oral e escrita, que possibilite ministrar palestras de excelência, condução de

reuniões, construção de textos técnicos e relatórios, sendo claro e objetivo (LOTUFO 2009). A maior parte dos NITs brasileiros conta com uma equipe pequena, normalmente composta por menos de cinco pessoas com tempo integral, onde tais profissionais costumam desempenhar várias funções para suprir a necessidade do setor (SANTOS 2009). Ainda de acordo com a autora, boa parte dos profissionais dos NITs brasileiros são formados por pessoas das áreas de direito e administração, com pouca presença de profissionais de áreas técnicas, contudo, mesmo sendo desejável uma equipe diversificada, é de maior relevância para o NIT ter pessoas com atitudes empreendedoras frente as diversas oportunidades de negócio.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa carrega características de cunho exploratório-descritivo. A pesquisa descritiva tem como objetivo principal a descrição de determinado fenômeno ou a relação entre variáveis, além do uso de técnicas padronizadas para coletas de dados, a exemplo de questionário e observação sistemática (GIL 2002). Já na pesquisa de caráter exploratória, o objetivo é o aprimoramento de ideias, e o seu planejamento é bastante flexível, e normalmente utiliza levantamento bibliográfico e entrevista com pessoas que tiveram experiência prática com o problema em questão (GIL 2002).

Ainda segundo Lakatos (2003 p.188) tem como conceito a pesquisa exploratório-descritivo:

Estudos exploratório-descritivos combinados - são estudos exploratórios que têm por objetivo descrever completamente determinado fenômeno, como, por exemplo, o estudo de um caso para o qual são realizadas análises empíricas e teóricas. Podem ser encontradas tanto descrições quantitativas e/ou qualitativas quanto acumulação de informações detalhadas como as obtidas por intermédio da observação participante. Dá-se precedência ao caráter representativo sistemático e, em consequência, os procedimentos de amostragem são flexíveis;

O método científico preponderante para a construção deste trabalho foi o qualitativo, que segundo Ludke e André (1986), tem como característica o fato do pesquisador ter contato direto com o ambiente e a situação que está sendo investigado. Ainda de acordo com os autores, os materiais utilizados nesse método são predominantemente descritivos e inclui o uso de diversos materiais, abarcando o uso de entrevistas, materiais bibliográficos, extratos de vários tipos de documentos, entre outros, para suporte da pesquisa. Nesse sentido, para a construção da fundamentação teórica, foram utilizadas referências bibliográficas concebidas por meio de materiais já publicados, incluindo revistas, livros, periódicos, internet, dissertações e teses. Também serão inseridos elementos de pesquisa documental, que de acordo com Gil (2002), são fontes mais diversificadas e que não receberam tratamento analítico, o que inclui regulamentos, ofícios, memorandos, relatórios de pesquisa, etc.

Em relação a análise dos dados extraídos o método utilizado será o quantitativo, que após tratamento estatístico destes dados, foram convertidos em tabelas e gráficos. Richardson (1999 p.70) afirma que esse método “caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coletas de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples, como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão, etc”.

Neste sentido, o presente trabalho encontra-se inserido na linha de pesquisa do programa: “RELAÇÕES DA PROPRIEDADE INTELECTUAL, CIÊNCIA E TECNOLOGIA COM A INDÚSTRIA E SOCIEDADES”, e tem como finalidade compreender as ações realizadas pelo NIT no âmbito do IFPE que possibilitaram o aumento na proteção à PI e a perspectiva do usuário do NIT-IFPE sobre estas ações, assim como, apresentar um panorama sobre a realidade dos NITs vinculados aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

3. 1. Participantes da pesquisa:

- Gestores dos Núcleos de Inovação Tecnológica do Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia do IFPE.
- Usuários que realizaram algum tipo de proteção de propriedade intelectual no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, intermediados pelo NIT-IFPE.

3. 2. Instrumento de coleta de dados:

- Pesquisa documental – Serão analisados os relatórios fornecidos pelo MCTI intitulados de Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil entre os anos de 2010 a 2013.
- Pesquisa documental – Serão analisados os documentos institucionais do NIT-IFPE, entre eles: relatório de gestão; política de propriedade intelectual e inovação; documentos de planejamento; portarias, etc.
- Questionário – Com questões fechadas e direcionadas para os usuários que realizaram algum tipo de proteção da PI no IFPE intermediado pelo NIT.

No que se refere aos procedimentos da pesquisa, o método utilizado é o estudo de caso, tendo como ambientação o NIT vinculado ao IFPE. Para Yin (2001, p. 13) “o estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores”.

Em consonância com o que determina a portaria nº 1.344/2015-GR, para que a presente pesquisa fosse realizada no âmbito do IFPE, se fez necessário solicitar autorização formal da PROPESQ. Para tanto, por meio do processo de número 23295.018052.2015-64 foi solicitada

anuência acerca da utilização de informações que subsidiassem o presente trabalho, tais como: informações do plano de ação, dados de grupos de pesquisa, pesquisadores, recursos financeiros, relatório de gestão do NIT-IFPE, bem como, sobre o questionário aplicado aos usuários.

3.3. Materiais e métodos

Com vistas ao atendimento do primeiro objetivo desta pesquisa, encontra-se a análise e discussão de alguns pontos acerca do FORMICT, que tratam especificamente da realidade dos IFs, dentre as quais: o preenchimento do referido formulário por parte destes Institutos; o nível de implementação destes NITs; a proteção realizada à propriedade intelectual por parte dos NITs; e o quantitativo de transferência de tecnologia realizada por parte destes IFs. O principal objetivo do FORMICT é a identificação dos resultados das ações de inovação nas ICT's, avaliando o padrão de funcionamento das estruturas existentes nas instituições, bem como verificar os estágios mais avançados da participação das ICT's nos processos de inovação, possibilitando diagnosticar limitações que precisam ser superadas. Nesse sentido, o FORMICT permite traçar um panorama sobre alguns aspectos referente aos NITs vinculados aos Institutos Federais.

No que tange o segundo objetivo da pesquisa, foi realizado o mapeamento das ações de gestão do NIT do IFPE que culminaram em uma maior proteção à propriedade intelectual na instituição. Para alcançar tal objetivo, foi realizada uma pesquisa documental, dividida em duas etapas, a primeira consistiu em realizar a **coleta de documentos** no âmbito do IFPE, entre os quais, documentos de planejamento do NIT referente aos anos de 2013, 2014 e 2015, relatórios de gestão do IFPE dos anos de 2013 e 2014 e da Política de Propriedade Intelectual (PPI) do IFPE. Prodanov (2013) entende por documento, qualquer registro que seja passível de uso como fonte de informação, por meio de investigação, que inclui: observação, leitura, reflexão e crítica. Nesse contexto, a segunda etapa teve como foco a análise dos dados, sendo realizada uma leitura dos documentos citados na etapa um, selecionados os dados relevantes para a pesquisa.

Para atendimento ao terceiro objetivo da pesquisa, foi realizado um questionário com os usuários que realizaram algum tipo de proteção de PI, utilizando como suporte o NIT do IFPE, nesse contexto incluem-se: pesquisadores, docentes, discentes, bolsistas e pesquisadores externos a instituição. Tal questionário tem por finalidade avaliar a percepção do inventor sobre as ações do NIT, identificando pontos positivos e dificuldades em realizar a proteção de sua PI. De acordo com Gil (2002), as perguntas elaboradas por meio de

questionário devem ser prioritariamente fechadas e abarcar uma gama de respostas possíveis em atendimento ao questionamento realizado. Portanto, o questionário aplicado na presente pesquisa, esta em consonância com referido autor. Tal formulário foi construído por meio da ferramenta *Google Forms*, sendo este um serviço online e gratuito da empresa *Google* com possibilidades de criação de planilhas, apresentações, documentos de texto e formulários, permitindo ainda, o compartilhamento com outros usuários e acesso por meio de PC e dispositivos móveis. O questionário foi encaminhado para doze usuários por meio de correio eletrônico no dia 03/12/2015 e tendo como prazo para resposta o dia 26/12/2015, nesse sentido, até o prazo estabelecido, nove usuários responderam ao formulário.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

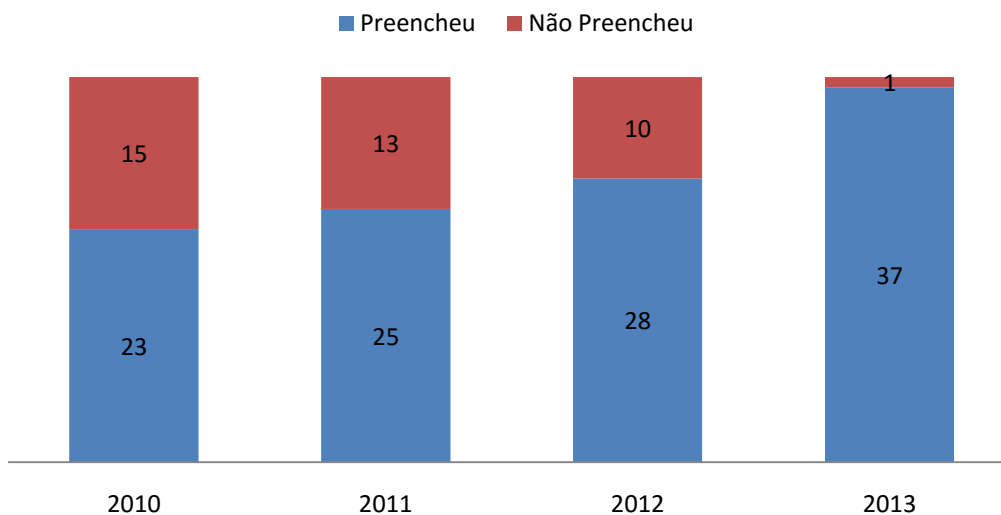
4.1 Panorama sobre os NITs vinculados aos IFs

Em determinação ao Art.17 da Lei da Inovação, anualmente as ICTs devem informar ao Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI) sobre a política de propriedade intelectual da instituição; às criações desenvolvidas no âmbito da instituição; às proteções requeridas e concedidas; e os contratos de licenciamento ou de transferência de tecnologia firmados (BRASIL 2004). O NIT é órgão responsável da ICT pelo preenchimento do Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil (FORMICT). Através da análise dos dados extraídos do FORMICT, é possível analisar os estágios mais avançados de inovação das ICT's, além de diagnosticar obstáculos que precisem ser superados, possibilitando a construção de políticas públicas para o fomento da inovação tecnológica (BRASIL 2013).

Nesse sentido, foram analisados os relatórios FORMICT entre os anos de 2010 e 2013 no que tange ao preenchimento do formulário, pedidos de proteção de PI, nível de implementação do NIT e transferência de tecnologia por parte dos Institutos Federais. Após análise dos dados que referenciam a Figura 16 observou-se que em 2010 em um universo de trinta e oito IFs, vinte e três (61%) preencheram o FORMICT, enquanto quinze (39%) não responderam ao relatório, o que implica a estes Institutos o não reconhecimento como ICT frente ao MCTI. Nos anos de 2011 e 2012 houve um aumento no número de IFs que preencheram o FORMICT, perfazendo um total de vinte e cinco (66%) e vinte e oito (74%), respectivamente. Já os Institutos que não responderam correspondem a treze (34%) e dez (26%), respectivamente. No ano de 2013 apenas um Instituto Federal não preencheu o FORMICT, tal evolução, decorre principalmente de ações que os Institutos Federais

realizaram em rede para a capacitação dos NITs, a exemplo do Seminário Nacional de Inovação Tecnológica nos Institutos Federais de Educação (*SENITIF*), que já ocorreu em duas edições.

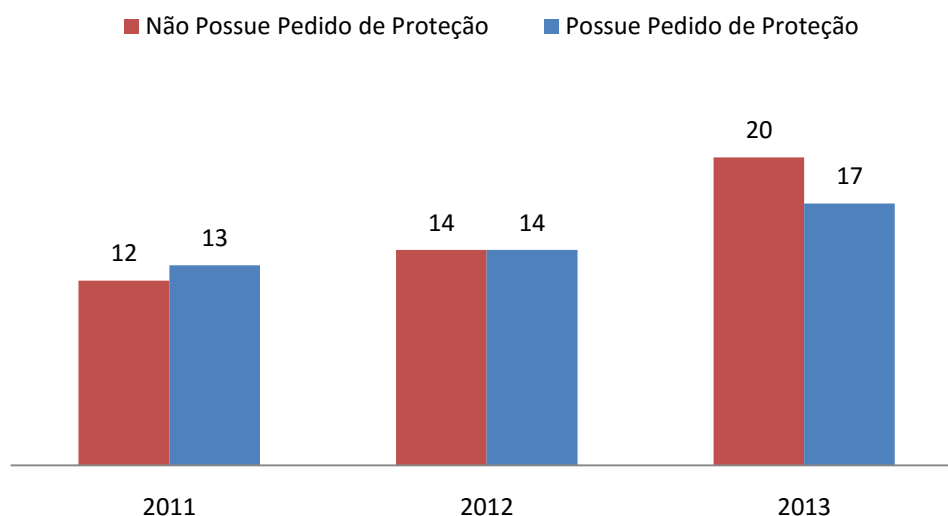
Figura 16. Institutos Federais que preencheram o FORMICT



Fonte: MCTI/FORMICT (Adaptado pelo autor)

Em relação aos Institutos que preencheram o FORMICT no ano de 2011, dos vinte e cinco que responderam ao formulário, doze (48%) responderam que não realizaram nenhum tipo de proteção à PI, enquanto treze (52%) informam ter realizado algum pedido de proteção, contudo, se avaliarmos o total de Institutos, no caso trinta e oito, observamos que o número daqueles que não tiveram pedido de proteção de PI é superior aqueles que possuem. No ano de 2012 houve um equilíbrio no número de IFs que realizaram algum tipo de proteção à propriedade intelectual, frente aos que não realizaram, em um total de quatorze (50%) para cada situação, perfazendo um total de vinte e oito Institutos que preencheram o FORMICT naquele ano. Em 2013, apenas um Instituto não realizou o preenchimento do formulário do MCTI, e conseqüentemente, temos uma realidade mais próxima dos IFs que realizaram algum tipo de proteção à PI, onde vinte (54%) afirmaram não possuir proteção, enquanto dezessete (46%) alegaram ter algum tipo de proteção à PI, conforme mostra a Figura 17.

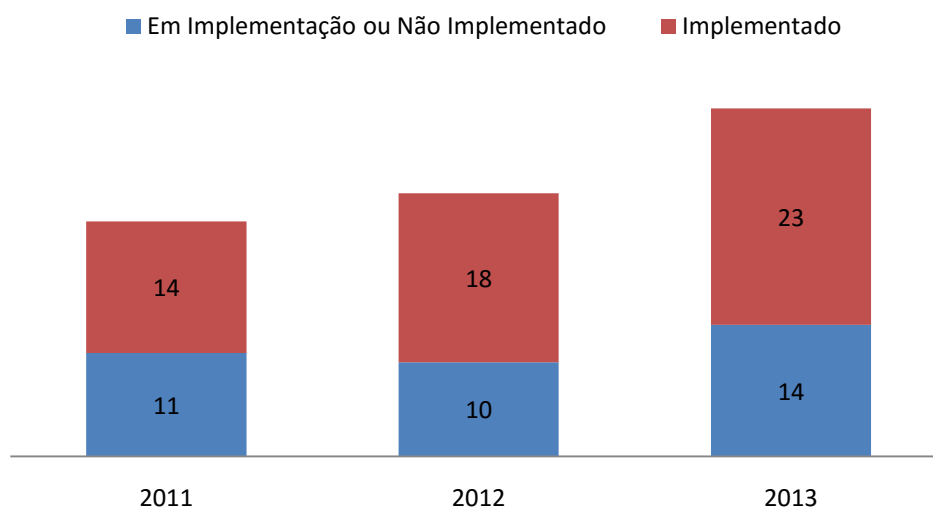
Figura 17. Pedido de proteção de PI nos IFs



Fonte: MCTI/FORMICT (Adaptado pelo autor)

O FORMICT aborda também o nível de implementação dos NITs, questionando se o referido setor encontra-se com o status “implementado, em implementação ou não implementado”. Em 2011, dos vinte e cinco IFs que responderam ao FORMICT quatorze (56%) informaram estar com status implementado, enquanto onze (44%) responderam estar em fase de implementação ou não implementado. No ano de 2012 houve um número maior de respondentes ao formulário do MCTI, dos vinte e oito IFs que preencheram o formulário, dezoito (64%) informaram que o NIT encontra-se implementado, já os que estão em fase de implementação ou não implementado totalizaram dez (36%). Já no ano de 2013, apenas um IF não respondeu ao FORMICT, possibilitando visualização mais real da realidade dos NITs em relação a sua implementação, nesse sentido, dos trinta e sete respondentes, vinte e três (62%) informaram estar implementado, enquanto quatorze (38%) informaram estar em processo de implementação ou não implementado, conforme mostra a Figura 18.

Figura 18. Nível de implementação dos NITs dos IFs



Fonte: MCTI/FORMICT (Adaptado pelo autor)

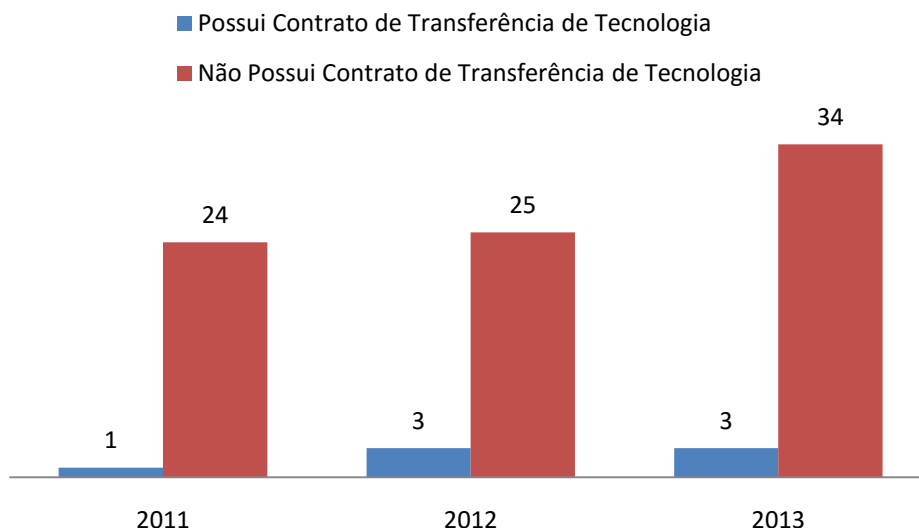
Mesmo com um número maior de NITs informando o status de implementado, isso não se refletiu em uma maior proteção à PI. Dos vinte e três NITs que informaram estar implementado, apenas dezessete realizaram algum tipo de proteção. Para Santos (2009), é preciso que as ICTs despertem para a importância da proteção à PI antes da publicação de artigos científicos e trabalhos acadêmicos diversos, no intuito de evitar a perda de direitos e possíveis dividendos derivados do invento.

O INPI define Transferência de Tecnologia (TT) como sendo o “processo por meio do qual um conjunto de conhecimentos, habilidades e procedimentos aplicáveis aos problemas da produção são transferidos, por transação de caráter econômico, de uma organização a outra, ampliando a capacidade de inovação da organização receptora”. Ainda de acordo com o Lei da Inovação, por meio de seu Art. 6º é facultado às ICTs celebrarem contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida (BRASIL 2004).

Em relação aos processos de TT realizados no âmbito dos IFs, o FORMICT nos mostra que ainda é muito baixo a comercialização e o licenciamento das PIs para o ambiente produtivo, conforme explicitado na Figura 19. Em 2011, dos vinte e quatro Institutos que preencheram o FORMICT, vinte e três (96%) informaram não ter contratos de TT, e apenas um (4%) informou ter realizado. No ano de 2012 houve um aumento no número de IFs que comunicaram ao MCTI a realização de contratos de TT, dos vinte e oito IFs informantes, três (11%) informaram ter realizado algum tipo de contrato de transferência de tecnologia, enquanto vinte e cinco (89%) informaram não possuir. No ano de 2013, mesmo com uma maior quantidade de IFs que responderam ao FORMICT, o número de TT foi o mesmo do

ano anterior. Dos trinta e sete Institutos respondentes, trinta e cinco (92%) informaram não possuir contratos de TT e apenas três (8%) comunicaram ter.

Figura 19. IFs que possuem contrato de transferência de tecnologia



Fonte: MCTI/FORMICT (Adaptado pelo autor)

O FORMICT traz à tona a frágil realidade dos NITs vinculados aos Institutos. Embora tenha havido um crescimento nos últimos anos de Institutos que realizaram algum tipo de proteção à PI, todavia, menos da metade desses IFs conseguiram alcançar tal feito. A situação se torna mais crítica quando avaliado o número de contratos de TT, pois apenas três IFs possuem, fato este, decorre da recente institucionalização desses NITs. De forma global, Torkomian (2009) elenca alguns pontos sobre as dificuldades enfrentadas pelos NITs: ausência de funcionários de carreira; recursos limitados; alta rotatividade de pessoas que atuam no setor; ausência de conhecimento e habilidades sobre TT; e falta de cultura de propriedade intelectual na instituição.

4.2 Mapeamento das ações de gestão da inovação no âmbito do NIT-IFPE

No ano de 2009 o IFPE constitui o seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), com o objetivo de nortear as atividades da instituição entre os anos 2010 e 2014. Segundo o MEC, o PDI da instituição deve contemplar “à missão a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve e/ou que pretende desenvolver”. Nesse sentido, o PDI do IFPE estabelece que é preciso estruturar o núcleo de inovação tecnológica, e que tal ação deve ser realizada por meio de sua Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação.

Concomitantemente ao PDI do IFPE, em 2010 o referido instituto assinou o Termo de Acordos e Metas (TAM), disponibilizado pelo MEC, com o propósito de estruturar e organizar a atuação dos IFs em consonância com a Lei 11.892 de 2008. Entre as ações que o TAM determina, está a implementação dos NITs nos Institutos Federais e de programas de estímulo à organização cooperativa que incentivem a pesquisa, inovação e o empreendedorismo.

Nesse contexto, em atendimento ao que determina a Lei da Inovação, o TAM e ao PDI, em 24 de agosto de 2010, foi instituído o NIT-IFPE, por meio da portaria nº 994/2010-GR. Inicialmente o NIT-IFPE funcionou no campus Ipojuca, situado próximo ao complexo industrial de SUAPE, precursor da retomada da industrial petroquímica e naval do Estado. A escolha do referido campus para o início das ações do NIT-IFPE ocorreu frente a possibilidade de se estar mais próximo das tecnologias desenvolvidas no Complexo, o que corroborava com uma das funções precípua do NIT que é a de estimular parcerias entre instituições privadas para o desenvolvimento de novas pesquisas. No que se referem as demais atribuições do NIT-IFPE cabe destacar a responsabilidade pelo zelo no cumprimento das políticas de propriedade intelectual; o estímulo a inovação; o apoio e acompanhamento da transferência de tecnologia e exploração econômica de bens intangíveis; e a elaboração de material didático pedagógico sobre inovação tecnológica, bem como capacitação em propriedade intelectual.

No que diz respeito as primeiras ações executadas pelo NIT, encontram-se aquelas destacadas nos Relatórios de Gestão do IFPE, ano base 2010 e 2011, tendo como relato a participação de seus integrantes em Cursos de capacitação, tais como: (i) Curso de Gestão da Inovação através do convênio SETEC/UNB, (ii) Curso de Introdução a Inovação e 7º Programa Quadro (FP7) de P&D da Comissão Européia, promovido pela FINEP e (iii) Curso de Redação de Patentes, promovido pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual/Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (OMPI/INPI). Ainda de acordo com os documentos supracitados, o NIT iniciou suas ações no que concerne a construção de toda a sua regulamentação interna que, conforme será discurrido adiante, somente se efetivou no ano de 2015.

De acordo com o relatório de Gestão do IFPE, ano base 2012, o NIT traz como ação destacada a organização da Edição local do Curso de Capacitação de Inovação Tecnológica para empresários (CAPACITE). Em parceria com a Universidade Federal de Sergipe (UFS) e a Rede NIT-NE o curso objetivou a capacitação de empresários focando no empreendedorismo inovador em temas como Propriedade Intelectual e TT. Nesta edição, o

público alvo foi de pesquisadores, docentes e técnicos administrativos do IFPE que, através das disciplinas ministradas puderam ter os primeiros contatos com a temática de PI e TT, fomentando assim as bases de conhecimentos necessárias para a proteção das possíveis tecnologias decorrentes das pesquisas realizadas no âmbito do IFPE.

Sabe-se que no processo de criação de um NIT, itens como estrutura física, tecnológica e de pessoal são essenciais para o funcionamento adequado do referido Núcleo. Neste sentido, o ano de 2013 foi marcado pelo processo de reformulação do *modus operandi* e estrutural do NIT-IFPE. Como primeira etapa desta mudança, destacamos o fato do NIT passar a atuar fisicamente nas instalações da PROPESQ, em detrimento as ações “descentralizadas” que ocorreram entre os anos de 2010 e 2012, no campus Ipojuca do IFPE, conforme outrora citado. Concomitantemente a esta ação, foi instituído o cargo de Coordenador do NIT por meio da Portaria nº 1.008/GR, com sede na Reitoria do IFPE e subordinado a PROPESQ que, posteriormente, adquire status de Diretoria, bem como a criação de sua Assessoria. Com isto, o NIT passa a contar, direta e indiretamente, com o corpo de servidores técnico administrativos da Pró-Reitoria, o que contribuiu demasiadamente para a estruturação das ações administrativas inerentes ao setor. Fechando o ciclo de reestruturação física e de pessoal, ainda em 2013, o NIT passou a contar com o apoio de bolsista de nível superior.

Para que exista transparência e legitimidade durante o processo de estruturação de um NIT, é sugerido que se estabeleça uma comissão com representatividade de diversas áreas da ICT, para apoio na construção do seu regimento e consultoria sobre questões de PI e TT (VAILATI 2012). Nesse sentido, como parte da reformulação do NIT-IFPE, em 03 de fevereiro de 2014 através da portaria nº 189/GR, foi instituído o Comitê de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (COMPITT), um órgão colegiado, consultivo, vinculado ao NIT-IFPE, de natureza técnico-científica, com incumbência de assessorá-lo no cumprimento da Política de Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação. Entre as atribuições e competências do COMPITT estão:

- I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições da Lei nº 10.973, de 2004;
- III - avaliar a solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 23 do Decreto nº 5.563/05 de 13 de outubro de 2005;
- IV - opinar sobre a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
- V - opinar quanto à divulgação das criações passíveis de proteção desenvolvidas na instituição;
- VI - opinar quanto à cessão dos direitos sobre criação, mediante manifestação expressa e motivada, a título não oneroso, para que o respectivo criador os exerça

em seu próprio nome e sob sua inteira responsabilidade, nos termos da legislação pertinente;

VII – auxiliar o NIT a identificar necessidades da sociedade em termos de demandas tecnológicas e de qualificação tecnológica;

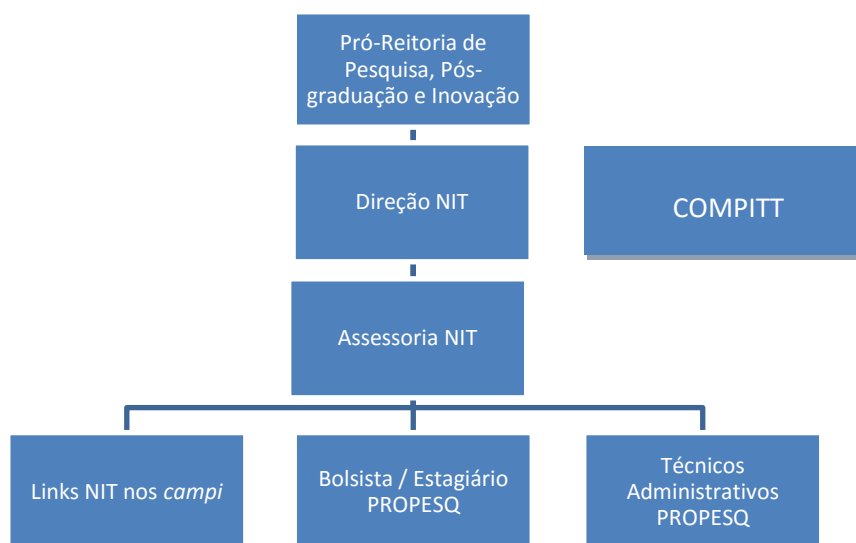
VIII - subsidiar o NIT no que diz respeito às políticas municipais, estaduais e nacionais de inovação;

VIX - propor normatização das atividades relacionadas à propriedade intelectual e transferência de tecnologia;

XV – ajudar o NIT a difundir a cultura de Inovação Tecnológica na Instituição, seja através de cursos de qualificação, de realização de eventos e elaboração de material impresso ou no formato digital.

O IFPE possui uma estrutura multicampi contando com dezesseis *campi* presenciais e uma diretoria de EaD contemplando vinte pólos. Levando em consideração o baixo número de servidores disponíveis no NIT-IFPE, e no intuito de ampliar sua atuação em todos os *campi*, em 16 de outubro de 2014, por meio da portaria nº 1.636/GR, foram designados servidores para atuarem como links do NIT. O link NIT funciona como um interlocutor das ações de gestão do NIT-IFPE em seu campus, atuando mais próximo dos pesquisadores e na avaliação de projetos inovadores, trabalhando também como multiplicadores das formações realizadas pelo NIT-IFPE. A instituição do Link NIT pode ser considerada exitosa, pois além de reduzir gastos no serviço público com o deslocamento de servidores, trouxe uma visão mais personalizada do NIT, levando em consideração as peculiaridades de cada campus, aproximando a comunidade acadêmica da importância da proteção à PI. Na atualidade, o organograma do NIT-IFPE encontra-se estruturada conforme mostra a Figura 20.

Figura 20. Organograma do NIT-IFPE



Fonte: elaborado pelo autor

No ano de 2013, a PROPESQ lançou a Jornada de Iniciação Científica (JIC), evento que ocorre de forma paralela ao CONIC, cujo objetivo primordial é de formação inicial em temáticas afetas à pesquisa científica tecnológica, dirigidas aos estudantes recém ingressos nos programas de iniciação científica e de desenvolvimento tecnológico e inovação do IFPE. Neste sentido, em sua primeira edição, foi ministrado pelo NIT-IFPE o curso de Inovação Tecnológica, que contou com a participação de aproximadamente duzentas pessoas, incluindo estudantes, docentes e técnicos administrativos. Nesse mesmo evento, foram entregues cartilhas de divulgação do NIT-IFPE com instruções sobre PI e de como realizar a proteção de seu invento. Em sua segunda edição, no ano de 2014, a JIC teve como foco cursos relacionados a temática de inovação, dentre os quais: Propriedade Intelectual; Inovação Tecnológica; Monitoramento Tecnológico e Redação de Patentes, possibilitando uma maior inserção da comunidade acadêmica do IFPE em assuntos relacionados a PI e TT, além de uma maior interação com o NIT-IFPE. A JIC de 2015 também contemplou cursos na área de PI e TT, a exemplo de prospecção tecnológica e inovação tecnológica. Entretanto, o grande diferencial deste ano em relação a edições anteriores, foi a disponibilização de um espaço, denominado de Sala da Inovação, cujo objetivo primordial foi promover um ambiente exclusivo de atendimento aos pesquisadores a fim de avaliar o perfil inovador de suas pesquisas, e esclarecer dúvidas acerca dos processos internos do NIT-IFPE em relação aos tramites de proteção à PI.

Ainda no que se refere aos processos de formação do público interno do IFPE, por meio da chamada pública N°001/2015 NIT/PROPESQ/IFPE, foi realizado o I InovaIFPE, objetivando o desenvolvimento de pesquisas aplicadas inseridas na perspectiva dos APLs. O evento contou com quarenta estudantes dos diversos *campi* do IFPE divididos em três grupos multidisciplinares, com o suporte de líderes de equipe e *backstage*, criando um ambiente propício para o desenvolvimento de habilidades e competências dos estudantes na resolução de problemas de forma criativa e dinâmica. Desta forma, foi proposto para o evento um desafio tecnológico, sugerido por um parceiro externo ao IFPE, versando sobre o desastre ambiental ocorrido na cidade de Mariana em Minas Gerais em 2015, tendo como resposta, durante os três dias de evento, o desenvolvimento de tecnologias para prevenção de acidentes, como sensores de baixo custo e sistemas integrados de monitoramento, tecnologias para tratamento de águas com metais pesados e aplicativos para localização de desaparecidos em desastres. Processos formativos também foram realizados durante o evento, cursos de empreendedorismo, prospecção tecnológica e trabalho em equipe, além dos cursos de *Pitch*, que tem por objetivo ensinar estratégias de elaboração de uma curta apresentação a qual

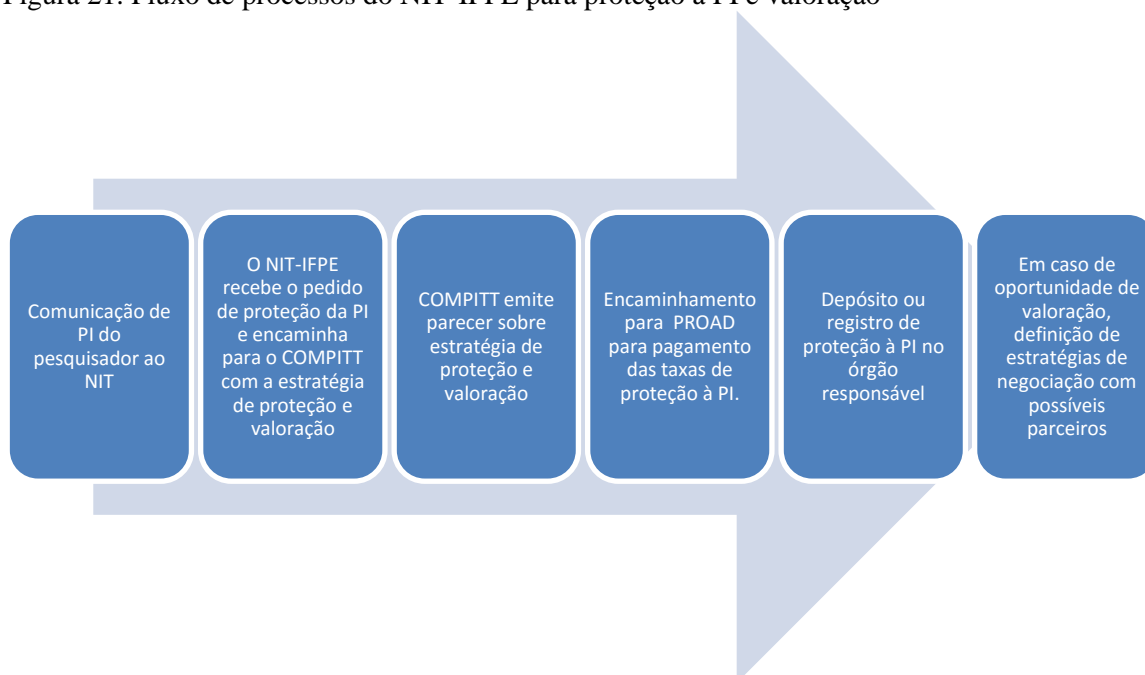
desperte o interesse do cliente, incluindo também dicas de como tornar comercializáveis os produtos desenvolvidos por meio de uma exposição atrativa ao mercado.

Para Vailati (2012), é fundamental a criação de atos normativos que norteiem as ações do NIT. Nesse contexto, o NIT-IFPE construiu sua Política de Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação (PPI) do IFPE, sendo aprovada pelo Conselho Superior (CONSUP) do referido Instituto no ano de 2015. Pautado na Lei da Inovação e em seu decreto regulamentador nº 5.563 de 2005, a PPI do IFPE tem como objetivos:

- I. Estabelecer as regras aplicáveis aos resultados de pesquisas realizadas no IFPE passíveis de serem protegidos e/ou valorizados.
- II. Definir os procedimentos necessários para proteção e transferência de tecnologia das Propriedades Intelectuais do IFPE.
- III. Estabelecer as normas para compartilhamento de laboratórios entre o IFPE e parceiros externos.
- IV. Dispor sobre os critérios da divisão dos resultados financeiros líquidos resultantes da exploração das propriedades intelectuais.

A PPI do IFPE em seu Art.17 estabelece os procedimentos para a proteção da propriedade intelectual no âmbito do IFPE. Em seu inciso primeiro, o referido artigo, determina que todos os pesquisadores da instituição, devem reportar ao NIT-IFPE quando estiverem diante de um resultado de pesquisa que possua potencial de proteção, para tanto, estão disponibilizados através da página do NIT-IFPE, formulários para comunicação de PI. Já os incisos segundo e terceiro, preconizam que o NIT-IFPE instrua o processo com a estratégia a ser utilizada de proteção e valoração do protegível do pesquisador, e encaminhe para o COMPITT, aguardando que este emita um parecer. Após emissão do parecer do COMPITT, em caso de recomendação à proteção pelo NIT-IFPE, será encaminhado para pagamento das taxas por meio da Pró-reitoria de Administração do IFPE. O inciso IV estabelece, que em caso de existência de oportunidade de valoração dos resultados da pesquisa, o NIT-IFPE juntamente com os criadores envolvidos, quando necessário, deverão implementar estratégias para a negociação com possíveis parceiros. Por meio da Figura 21 é possível observar de forma sintética o fluxo de processo realizado para proteção e valoração da PI no IFPE.

Figura 21. Fluxo de processos do NIT-IFPE para proteção à PI e valoração



Fonte: Elaborado pelo autor

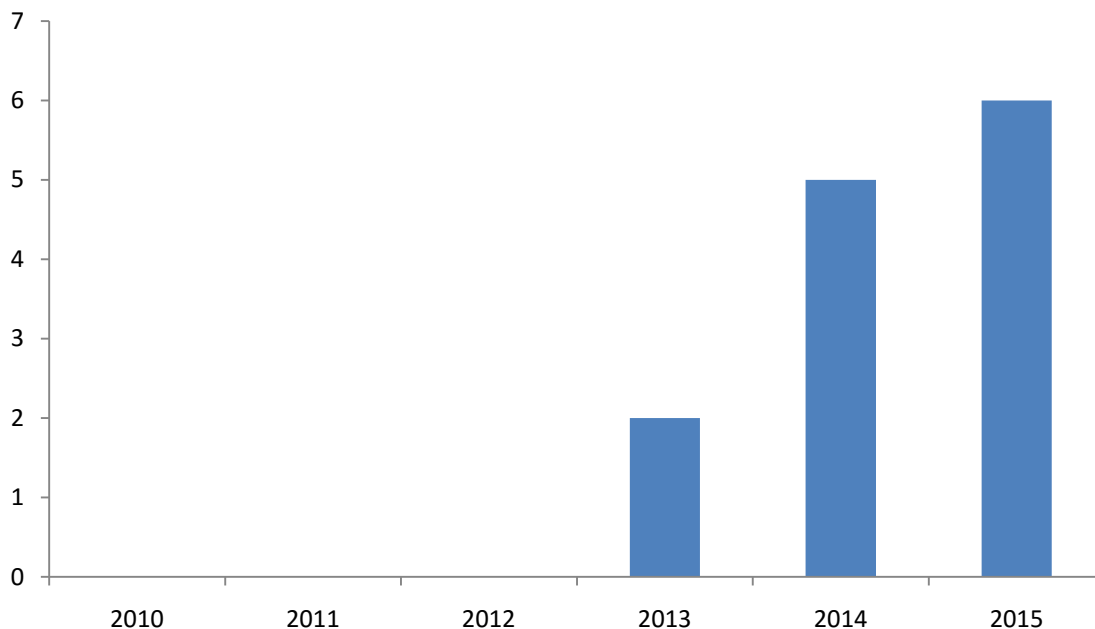
Compreendida como parte da estratégia para o fortalecimento das ações do NIT-IFPE, incluída no plano de ação da PROPESQ, encontra-se à capacitação dos gestores do referido núcleo em temas correlatos a PI e TT. Entre os anos de 2013 e 2015 os agentes do NIT-IFPE participaram de diversos cursos, congressos, encontros, fóruns e outros eventos relacionados a propriedade intelectual e a inovação tecnológica, tendo como destaques: Seminário Nacional de Inovação Tecnológica dos Institutos Federais de Educação; Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia; Congresso Brasileiro de Prospeção Tecnológica; Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras; Simpósio Internacional de Inovação Tecnológica; Encontro Nacional de Propriedade Intelectual; Curso a Distância sobre Indicação Geográfica e Produtos Agropecuários; Semana Acadêmica de Propriedade Intelectual; e cursos ofertados de forma presencial e a distância pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial.

De acordo com o regulamento do grupo de pesquisa do IFPE, um grupo de pesquisa tem como objetivo geral o desenvolvimento científico, tecnológico e inovador, com a finalidade de geração continuada dos conhecimentos básicos e aplicados de modo a contribuir com a sociedade (IFPE 2014b). Nesse bojo, corroborando com a estratégia de capacitação e disseminação da PI no âmbito do IFPE, em 2014 foi criado pelo NIT-IFPE o grupo de pesquisa intitulado *Inovação, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e*

Gestão da Pesquisa, contando com pesquisadores do IFPE de diversas áreas do conhecimento. Entre os objetivos do grupo encontra-se: disseminar a cultura da inovação tecnológica, investigar e aplicar as boas práticas de gestão, estudar as políticas de propriedade intelectual nacional e internacional, estudar os cenários nacionais e internacionais de interação da indústria e as instituições de ensino profissional e tecnológico, bem como incentivar o desenvolvimento de novas tecnologias pautadas nos cenários socioeconômicos Regional, Nacional e Internacional.

Ainda que o NIT-IFPE tenha sido instituído em 2010, apenas em 2013 (Figura 22) é que houve o primeiro pedido de depósito de patente, fruto das ações implementadas a partir de sua reformulação no referido ano, propiciando à construção de uma cultura de proteção à PI no IFPE. No ano de 2014, houve um aumento no número de depósitos, fato este, intrinsecamente relacionado as ações realizadas pelo NIT-IFPE e anteriormente descritas para o ano supracitado, totalizando cinco pedidos de patente. No que concerne ao ano de 2015, houve um aumento de 20% em relação ao ano anterior, perfazendo um total de seis na quantidade de depósitos.

Figura 22. Evolução no número de depósitos de patentes do IFPE



Fonte: Elaborado pelo autor

Outro ponto importante nas ações de um NIT está à relação com os NITs de outras ICTs, com o objetivo de traçar parcerias estratégicas em projetos de cunho inovador (VAILATI 2012). Nessa perspectiva, das treze patentes depositadas pelo IFPE, três foram realizadas em parceria com outras instituições, a saber, Universidade Federal de Pernambuco

(UFPE), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Universidade de Pernambuco (UPE) e Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP). A interação entre os NITs dessas ICTs funciona de forma profícua e tem avançado no sentido de possibilitar a construção da Rede Pernambucana de Inovação, que além das instituições supracitadas, contará com o Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF-Sertão), a Universidade do Vale do São Francisco (UNIVASF) e o Instituto Tecnológico de Pernambuco (ITEP). O objetivo desta rede é fortalecer as ações de inovação no Estado, compartilhando laboratórios e *know-how* em determinadas áreas, bem como a construção de eventos em parceria, participação coletiva em editais de fomento a pesquisa e inovação, entre outros. O NIT-IFPE além de parceria local, também faz parte de redes de apoio à inovação de abrangência regional e nacional, a exemplo da Rede NIT-NE e o FORTEC.

O programa de computador é considerado pela legislação brasileira como um direito autoral, facultando o seu registro junto ao INPI, contudo, em caso de disputa legal sobre a paternidade do programa, o registro servirá como prova de autoria da criação do software. O IFPE dispõe de diversos cursos na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), nos diversos níveis de ensino, tornando-se um ambiente propício ao desenvolvimento de software. Nesse sentido, além dos depósitos de patentes, o NIT-IFPE realizou em 2015 três registros de softwares. Para Andrade *et al* (2007), a proteção à PI se mostra como um instrumento importante para os processos inovativos, uma tecnologia não protegida possibilita a imitação por terceiros e consequentemente retorno zero em vantagens financeiras sobre a inovação. Ainda nesse contexto, Andrade *et al* (2007 p.33) diz: “assegurar uma forma de retorno aos investimentos no desenvolvimento de software é importante para estimular os esforços de inovação tecnológica”. Diante da sensibilização realizada entre os coordenadores dos cursos de TIC e seus pares, há uma perspectiva de mais seis registros de software até fevereiro de 2016.

Ampliando seu portfólio de proteção à PI, em 2015 o NIT-IFPE realizou o primeiro registro de marca, fruto do projeto de pesquisa cadastrado na instituição, denominado Mobilidade, Inovação e Sustentabilidade que relaciona conhecimentos da mecânica, apoiada pela eletroeletrônica e computação, destinada ao planejamento, projeto, controle, manutenção, gerenciamento e aprimoramento de sistemas utilizados para movimentação de pessoas, produtos e informações, empregando-se como diretrizes principais a educação, a ciência e a inovação tecnológica, em paralelo a idealização de soluções sustentáveis. Para CNI (2013 p.68) “graças às marcas, um produto ou um serviço adquire identidade em meio a outros produtos e serviços”. Nesse sentido, a marca registrada do referido grupo trata-se de marca de

serviço, pois os mesmos são especializados em customização automotiva de veículos do tipo Baja, com a criação de projetos, montagem, assessoria e a construção de peças para este tipo de modelo automotivo, tendo características próprias, como consequência das pesquisas realizadas, diferenciando este de outros projetos similares.

Uma das maneiras mais efetivas de atuação de um NIT, no que se refere a prospecção de potenciais protegíveis, é a sua interação com os setores de pesquisa e pós-graduação. Desta forma, em consonância com Resolução Normativa (RN) 34 de 2014 do CNPq, que versa sobre os direitos sobre criações intelectuais resultantes de pesquisas apoiadas por instrumentos de fomento - auxílios e bolsas - disponibilizados pelo CNPq, o IFPE, por meio da PROPESQ estabelece através do seu Regulamento de Projetos de Pesquisa (IFPE 2014b):

“Caso os resultados da pesquisa, ou o relatório em si, tenham características de produto ou processo inventivo ou possam representar tecnologia passível de proteção industrial através de patente, modelo de utilidade, marcas ou desenho industrial, o sigilo na troca de informações e a reserva dos direitos, em cada caso, serão regulados de acordo com o estabelecido em regimento próprio do Núcleo de Inovação Tecnológica do IFPE (NIT-IFPE).”

À relação entre o NIT-IFPE e a Direção de Pesquisa, perpassa o âmbito dos projetos de pesquisa, haja vista, que através da resolução nº 32 de 02/07/2015 CONSUP/IFPE, foi regulamentado o Programa de Apoio à **Pesquisa, Inovação e Extensão** (PAPIEX), que visa apoiar com aporte de recursos financeiros os Projetos de pesquisa e inovação cadastrados na Instituição, além de projetos de desenvolvimento tecnológico em parceria com o setor produtivo, bem como por meio da concessão de bolsas de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

No que tange a PI o PAPIEX estabelece que:

- I. Os Projetos deverão atender às normas específicas sobre propriedade intelectual estabelecidas em Resolução específica que disciplina a matéria no âmbito do IFPE e a legislação pertinente.
- II. Caberá ao Núcleo de Inovação Tecnológica do IFPE proteger e promover a transferência de tecnologia e a proteção jurídica das criações e da propriedade intelectual do IFPE.
- III. A partilha das propriedades intelectuais, resultantes dos projetos de pesquisa desenvolvidos em parceria com outras instituições, deverá ser estabelecido em acordo prévio (IFPE 2015c) .

No que se refere a interação com a Coordenação de Pós-Graduação do IFPE, encontra-se a reestruturação das matrizes curriculares dos cursos de pós-graduação, com a inclusão de assuntos relativos a inovação e promoção a proteção à PI. Nesse contexto, após participação do NIT-IFPE na construção do projeto pedagógico do curso de especialização em Gestão e Qualidade em Tecnologia da Informação e Comunicação, a ser ofertado pelo campus Jaboaão, foi sugerido a ampliação dos formatos de trabalhos de conclusão de curso,

contemplando além da tradicional monografia, a possibilidade de inserir outros tipos de trabalho que estejam diretamente relacionados à PI e projetos de inovação, dentre os quais: patente, registros de propriedade intelectual, projetos técnicos, publicações tecnológicas, desenvolvimento de aplicativos com relatório, projeto de aplicação ou adequação tecnológica, protótipos para desenvolvimento com relatório e projetos de inovação tecnológica. O curso em questão já se encontra aprovado pelo CONSUP do IFPE. Além da Coordenação de Pós-Graduação, o NIT-IFPE trabalha de forma articulada junto a PRODEN, para que outros cursos de nível técnico e superior tenham a inserção da temática inovação em seu currículo.

4.3 Ações realizadas pelo NIT-IFPE na perspectiva do usuário

Ainda inserida nos objetivos desta pesquisa, encontra-se a avaliação por parte dos usuários que utilizaram o NIT-IFPE para proteger os seus inventos. Para tanto, utilizou-se como instrumento um questionário online no qual os usuários de forma anônima, responderam perguntas referentes a três segmentos de gestão, a saber: a) Informações Gerais que contemplam o perfil do entrevistado, o tipo de proteção realizado e o modo pelo qual o usuário conheceu o NIT-IFPE; b) Dos Documentos e da Governança, que incluem questões que vão desde a qualidade dos formulários disponibilizados pelo NIT-IFPE, até os mecanismos utilizados para garantir o sigilo dos inventos; e c) Da Capacitação, que visa avaliar a satisfação dos usuários em relação aos cursos promovidos, bem como compreender a percepção dos mesmos em relação aos tipos de modalidades e cursos a serem ofertados pelo NIT-IFPE.

Após aplicação do questionário e através da estratificação dos dados obtidos constatou-se que a grande maioria (Tabela 2, entrada 1) dos usuários que realizaram algum tipo de proteção por meio do NIT-IFPE pertencem ao segmento docente, enquanto que 22% correspondem aos segmentos de técnicos administrativos e pesquisadores externo (Tabela 2, entradas 3 e 4). Estes resultados corroboram com os dados levantados pela Direção de Pesquisa da PROPESQ no qual, até o mês de dezembro de 2015 o IFPE, possuía cerca de 85% de seus pesquisadores figurando no segmento docente, enquanto os outros 15% são referentes a técnicos administrativos e pesquisadores externos.

Tabela 2. Vínculo do usuário do NIT com o IFPE

Entrada	Vínculo	Quantitativo	%
1	Docente	7	78,0
2	Estudante	0	0
3	Técnico Administrativo	1	11,0
4	Pesquisador Externo	1	11,0
5	Bolsista	0	0
6	Outros	0	0
7	Total	9	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Uma das primeiras ações do NIT-IFPE a partir de sua reformulação foi torná-lo um agente conhecido da comunidade acadêmica do Instituto. Para torná-la factível, foram realizadas itinerâncias por todos os *campi* do IFPE possibilitando assim, a abertura de um canal de comunicação entre o NIT-IFPE e os diversos atores, potenciais usuários do referido setor. Nestas itinerâncias houve a divulgação do papel do NIT, a distribuição de cartilhas sobre PI, a divulgação do site do NIT e dos formulários nele contido, bem como a realização de prospecção de possíveis projetos inovadores. Nesse sentido, estas ações respondem por 44% (Tabela 3 entrada 1-3) da forma com o qual os usuários tiveram conhecimento sobre o NIT-IFPE. Uma vez que o IFPE possui grande capilaridade, alcançando diversas regiões do Estado de Pernambuco, a instituição do link NIT figura como uma ação exitosa, principalmente, por permitir a reprodução das ações sistêmicas do NIT-IFPE em cada campus do Instituto, contornando assim, a problemática relativa ao baixo número de servidores do referido Núcleo. Outra ação que figura como estratégica para o NIT-IFPE está relacionada aos eventos de pesquisa e inovação realizados, pois permitiram uma maior divulgação e aproximação dos pesquisadores ao referido Núcleo. Diante do exposto, observamos que 56% dos usuários (Tabela 4, entrada 4-5) afirmam ter conhecido o NIT através dos seus gestores de pesquisa/links NIT e eventos de pesquisa e inovação realizados.

Tabela 3. Como o usuário conheceu as ações do NIT-IFPE

Entrada	Ação	Quantitativo	%
1	Itinerância do NIT pelos campi do IFPE	2	22,0
2	Cartilha NIT/IFPE	1	11,0
3	Site do IFPE	1	11,0
4	Gestor de pesquisa/link NIT campus	2	22,0
5	Eventos de pesquisa e inovação	3	34,0
6	Outros	0	0
7	Total	9	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Para Mattos e Guimarães (2012) uma situação típica das ICT's é de produzir excelentes ideias e tecnologias, contudo, muitas delas se limitam as prateleiras e artigos científicos, e em alguns casos são apropriadas por outros países, gerando renda e emprego

para essas nações. Nesse sentido, o NIT-IFPE tenta superar essa realidade, protegendo os mais diversos tipos de PI gerados na Instituição, a exemplo de patentes e programas de computador, além de proteção a marca. Em relação aos respondentes do questionário, 67% (Tabela 4, entrada 1) correspondem aos que fizeram uso do NIT-IFPE para proteger seu invento por meio de patente de invenção ou modelo de utilidade, enquanto 33% (Tabela 4, entrada 2) solicitaram o registro de software.

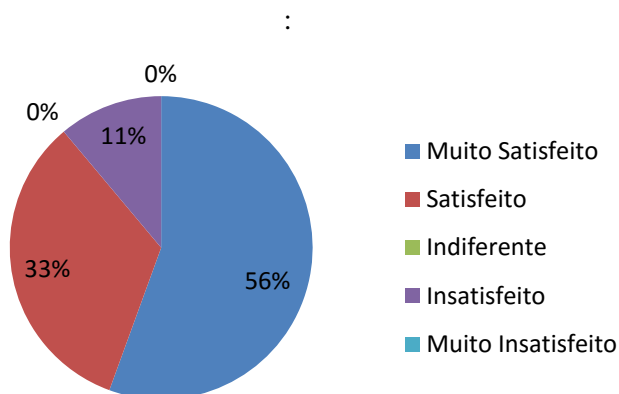
Tabela 4. Tipo de proteção de propriedade intelectual solicitada ao NIT-IFPE

Entrada	Tipo de Proteção	Quantitativo	%
1	Patente	6	67,0
2	Registro de Software	3	33,0
3	Marca	0	0
4	Indicação Geográfica	0	0
5	Outros	0	0
6	Total	9	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Figurando também entre as primeiras medidas após reformulação do NIT-IFPE em 2013, encontra-se a disponibilização dos documentos legais e norteadores acerca da PI e Inovação, incluindo também formulários para proteção da invenção. Diante disso, observa-se que 89% dos usuários (Figura 23) manifestaram satisfação com relação a qualidade dos formulários de preenchimento e guia de orientação disponibilizados pelo NIT-IFPE.

Figura 23. Grau de satisfação em relação a qualidade dos formulários de preenchimento da propriedade intelectual e o guia de orientação disponibilizados pelo NIT-IFPE

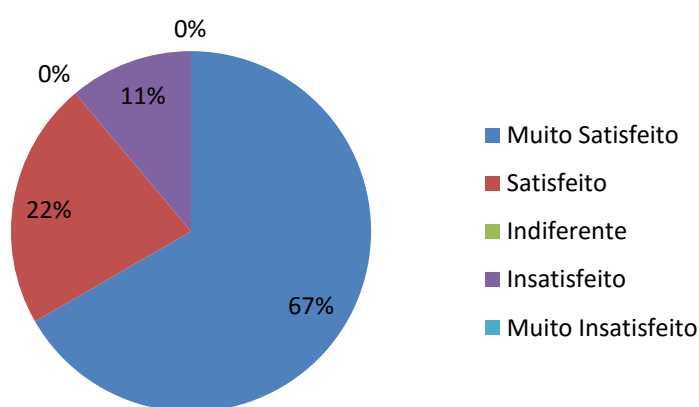


Fonte: Elaborado pelo autor

Mais do que disponibilizar ao usuário formulários e documentos que o auxiliem no direcionamento para proteção de sua PI, é preciso antes de qualquer coisa, ter uma boa comunicação com o mesmo. Neste intuito, o NIT-IFPE, ao longo de sua gestão, abriu diversos canais de comunicação com o usuário tais como telefone, whatsapp, email, celular e skype.

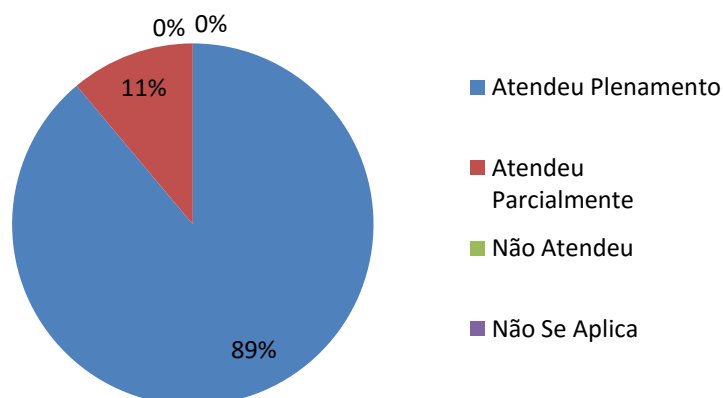
Estas ferramentas de comunicação serviram tanto para esclarecimento de questionamentos acerca da inovação até o suporte no processo de escrita de patente. Todavia, além de propiciar ferramentas que facilitem a comunicação com o usuário é preciso compreender as suas expectativas e direcionar as suas respostas no sentido de dirimir suas dúvidas com qualidade e em curto espaço de tempo. Desta forma, 89% dos usuários do NIT-IFPE mostraram satisfação quando o assunto é comunicação, e plenamente atendidos quando se trata da qualidade e rapidez das respostas do Núcleo aos questionamentos relativos à propriedade intelectual (Figuras 24, 25 e 26).

Figura 24. Nível de satisfação em relação a facilidade de comunicação/contato com o NIT-FPE



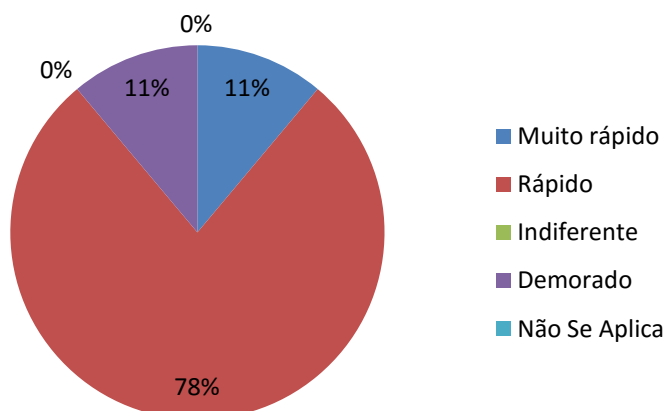
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 25. Avaliação da qualidade/conteúdo das respostas do NIT aos questionamentos relativos a propriedade intelectual



Fonte: Elaborado pelo autor

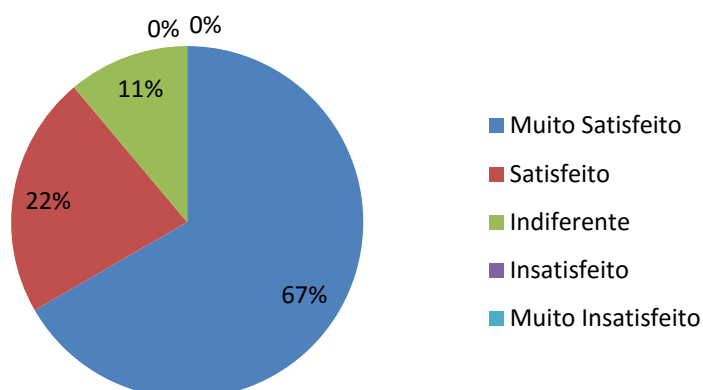
Figura 26. Classificação do tempo de resposta do NIT aos questionamentos relativos a propriedade intelectual



Fonte: Elaborado pelo autor

Para garantir a segurança de ambos, usuários e gestores do NIT-IFPE, obrigatoriamente, estes devem preencher o termo de sigilo de invenção, assumindo o compromisso de guardar todas as informações, escritas e verbais, discutidas acerca de algo com caráter inovativo. Além disto, as tratativas relacionadas aos processos inventivos são conduzidas em salas de caráter privativo, ampliando os mecanismos de sigilo e proteção ao invento. Nesta perspectiva, apenas 11% dos usuários expressaram indiferença quando o assunto é segurança do seu invento, enquanto que 89% informaram estar satisfeitos em relação as medidas tomadas pelo NIT-IFPE (Figura 27).

Figura 27. Nível de satisfação com as medidas tomadas pelo NIT-IFPE a fim de assegurar o sigilo do invento

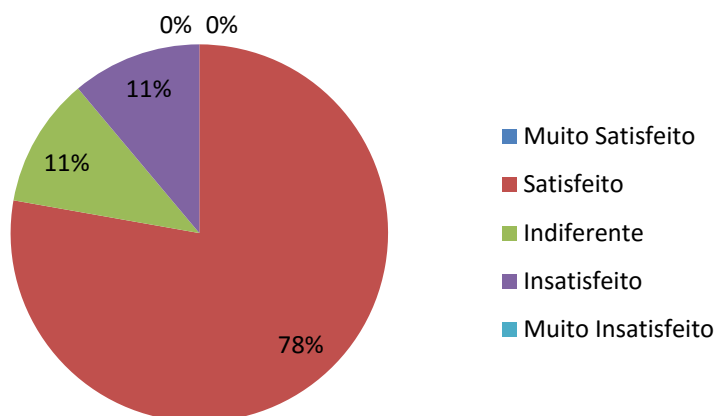


Fonte: Elaborado pelo autor

Apesar de 89% dos usuários expressarem satisfação com o tempo de depósito de sua PI (Figura 28), somos sabedores que o referido processo poderia ter uma maior celeridade,

caso as etapas burocráticas inerentes ao serviço público, tal como o pagamento de taxas, fossem otimizadas. Atualmente, no âmbito do IFPE esse tipo de solicitação ocorre por meio da PROAD, que por sua vez, possui procedimentos próprios e dependência de repasse de recursos oriundos de outras fontes, fazendo com que o fator temporal fuja da alçada do NIT-IFPE. Todavia essa estrutura poderá ser alterada por meio da Lei 13.243 de 11 de janeiro de 2016, que prevê, conforme explicitado no item 4.4, a constituição do NIT com personalidade jurídica própria, como entidade privada sem fins lucrativos, possibilitando, dentre outras coisas, a gestão de recursos, contornando assim os entraves burocráticos supracitados.

Figura 28. Grau de satisfação em relação ao tempo depósito de sua proteção à propriedade intelectual junto ao INPI



Fonte: Elaborado pelo autor

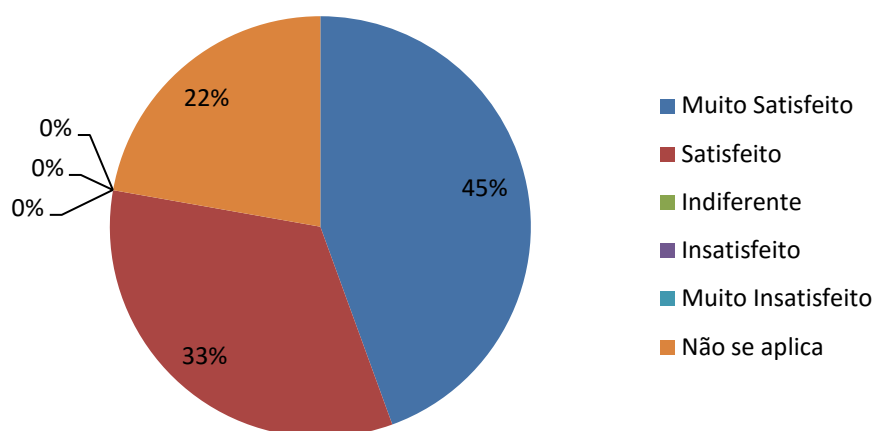
Quando o assunto do formulário versa sobre Capacitação, observa-se que 78% (Tabela 5) dos usuários participaram de algum tipo de formação ofertada pelo NIT-IFPE e expressaram satisfação com relação aos mesmos (Figura 29). Este resultado demonstra a importância dos processos formativos no apoio a proteção a PI no âmbito do IFPE.

Tabela 5. Participação em curso, oficina, palestra, treinamento, capacitação ou qualquer outro evento ofertado pelo NIT-IFPE

Participação	Quantitativo	%
Sim	7	78,0
Não	2	22,0
Total	9	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 29. Em caso de participação em cursos ofertados pelo NIT-IFPE, grau de satisfação do usuário em relação aos conteúdos ministrados



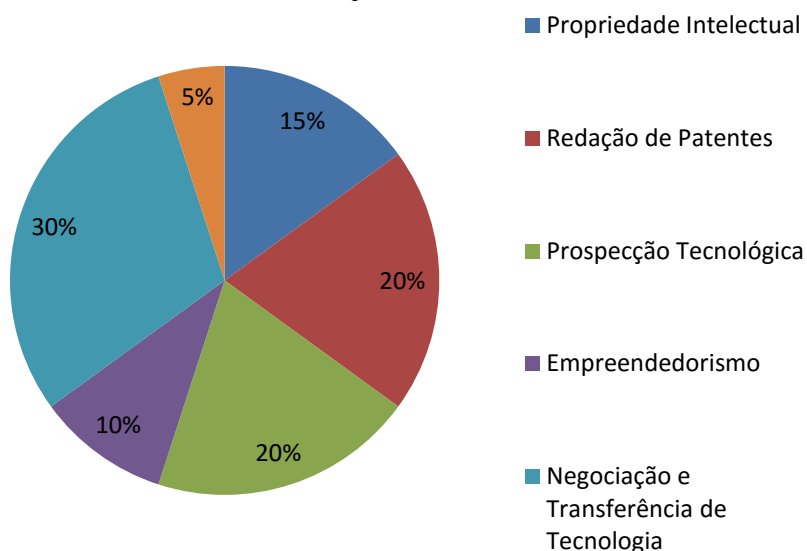
Fonte: Elaborado pelo Autor

Conforme relatado em outrora, diversos cursos relativos à área de Inovação Tecnológica foram ofertados por meio do NIT-IFPE a comunidade acadêmica do Instituto. Como parte do processo de continuidade das capacitações ofertadas e do direcionamento de cursos de acordo com as demandas, foi questionado ao usuário quais cursos são de seu interesse para as próximas ações do NIT-IFPE. Nesse contexto, 30% (Figura 30) dos respondentes ao questionário informaram ter interesse em cursos relacionados a negociação e TT, em muito, retratando o desejo do usuário em encontrar mecanismos para realizar a comercializar seus inventos. Sabe-se que dentre os passos iniciais para a TT encontra-se a proteção a PI. Neste sentido, observa-se que no intervalo de tempo de dois anos, o IFPE iniciou a mudança de cenário Institucional no que concerne a Inovação. Portanto, é de se entender o anseio do usuário pela comercialização de sua tecnologia, sendo este um assunto de responsabilidade intrínseca a um NIT. Porquanto, este anseio será atendido ao paço que nas próximas etapas as ações no que se refere a TT serão intensificadas. Esse cenário é um dos maiores desafios das ICTs, em especial aos IFs, pois como relatado anteriormente (Figura 19), o número de TT nestas instituições ainda é bastante limitado.

Outra realidade que podemos compreender a partir das respostas dos usuários é em relação a cursos que contemplem a capacitação em patentes, perfazendo um total de 40% (Figura 30), se somado ao curso de prospecção tecnológica, pois este, figura como uma etapa inicial em um processo de busca de anterioridade. Neste bojo, caberá o NIT-IFPE intensificar os cursos de Redação de Patente e Prospecção Tecnológica já ofertados durante as itinerâncias

e eventos de inovação nos *campi* do IFPE, ofertando diferentes módulos e modalidades de formação.

Figura 30. Temáticas relativas à inovação tecnológica que o usuário gostaria que o NIT abordasse nos próximos cursos



Fonte: Elaborado pelo autor

Ainda no tocante a capacitação, o IFPE fornece educação nas modalidades presencial e a por meio da EaD. Nesse sentido, o IFPE possui uma EaD já consolidada, disponibilizando cursos em diversos níveis, tais quais, técnico, graduação e pós-graduação, por meio de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Diante do baixo número de servidores disponíveis no NIT-IFPE, a Ead surge como uma alternativa para um maior alcance dos treinamentos sistêmicos do referido Núcleo à comunidade acadêmica do IFPE, nos diversos *campi* espalhados pelo Estado. Nesta perspectiva, no intuito de ampliar a oferta de capacitação nos pilares da Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, à PROPESQ, por meio da Direção da EaD do IFPE, disponibilizou um AVA exclusivo para esta finalidade, sendo este, um ambiente profícuo para o desenvolvimento de cursos relativos as diversas temáticas de inovação tecnológica.

Inserido no plano de ação do NIT-IFPE para o ano de 2016 está à ampliação na oferta de capacitação, nesse sentido, um dos questionamentos do formulário versa sobre qual a modalidade preferencial dos usuários na disponibilização de cursos. Entre os respondentes do referido formulário, 33% informaram desejar o curso apenas na modalidade presencial, enquanto 67% possuem a predileção pela modalidade semipresencial (Tabela 6), permitindo uma mescla dos diversos benefícios existentes entre o ensino presencial e a EaD. Para

Machado (2009) independentemente de ser presencial ou à distância, o que irá assegurar o sucesso de um curso são as estratégias de ensino, incluindo pessoal capacitado, organização, material didático e metodologia. Neste contexto, o IFPE possui equipe especializada para apoio nas questões relacionadas à EaD, por meio de comissões que abarcam profissionais de diversas áreas do conhecimento, bem como, infra-estrutura de TIC, que possam subsidiar o NIT-IFPE na promoção de cursos a distância ou semi-presenciais.

Tabela 6. Modalidade preferencial em relação aos cursos a serem ofertados pelo NIT-IFPE

Modalidade	Quantitativo	%
Presencial	3	33,0
EaD por meio de AVA	0	0
Semipresencial	6	67,0
Total	9	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Ante as discussões acima dissertadas pode-se entender a importância do formulário apresentado, haja vista ser uma excelente oportunidade para melhoria continua dos processos de gestão do NIT-IFPE, possibilitando a criação de planos de ação para desenvolver melhorias em algumas atividades, bem como reforçar ou aprimorar as ações avaliadas.

4.4 Novo marco de Ciência, Tecnologia e Inovação

Em dezembro de 2015 foi aprovado pelo Senado Federal o novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio do Projeto de Lei Complementar (PLC) 77/2015 que tem como característica ampliar e aperfeiçoar nove legislações no que tange as atividades de P&D. Em janeiro de 2016 o referido PLC foi sancionado e convertido na Lei nº 13.243, que entre outras coisas, prevê algumas alterações na Lei da Inovação, dentre as quais: estabelecer os princípios norteadores das medidas de incentivo às atividades de C&T&I, como a promoção da cooperação e interação entre o setor público e o privado; o estímulo à atividade de inovação nas instituições ICTs; a promoção da competitividade empresarial; a simplificação de procedimentos para a gestão de projetos de C&T&I; a adoção de controle por resultados em sua avaliação; a inclusão de inovações no ambiente social e incrementais; e a utilização do poder de compra do Estado para fomento à inovação (LINHARES E DUARTE 2015).

Com o novo marco de CT&I, as instituições científicas, tecnológicas e de inovação e respectivas entidades de apoio passam a ter mais flexibilidade para atuar na área. Essas ainda podem autorizar que seus bens, instalações e capital intelectual sejam usados por outras

instituições, empresas privadas e até pessoas físicas em atividades voltadas à inovação tecnológica, para a consecução de atividades de incubação, sem prejuízo de sua atividade finalística.

Ainda não é possível avaliar os impactos do novo marco de CT&I nas ICTs, todavia, poderá trazer implicações diretas sobre as operações dos NITs, inclusive, ampliando o seu conceito frente ao exposto na Lei da Inovação, trazendo a seguinte denominação: estrutura instituída por uma ou mais ICTs, COM OU SEM PERSONALIDADE JURÍDICA PRÓPRIA, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação. O referido marco também trata da reformulação das competências do NIT, a saber:

- VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT;
- VIII - desenvolver estudos e estratégias para a transferência das inovações geradas pela ICT;
- IX - promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º; e
- X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologias oriundas da ICT (BRASIL 2015b).

Contudo, um dos grandes impactos da Lei nº 13.243, se refere ao atual perfil dos NITs, por meio de seu Art. 7º parágrafo 8º, versa sobre a possibilidade destes núcleos no âmbito da ICT, poderem assumir a forma de fundação. Tal mudança possibilitará uma pseudo-autonomia aos NITs, minimizando de forma aparente os diversos tramites burocráticos, principalmente, em relação à gestão de recursos financeiros e a comercialização das PIs.

Diante do exposto e frente a falta de consenso sobre o novo Marco de CT&I, por parte das entidades sindicais e o governo, principalmente no que se refere à operacionalização dos itens constantes na matéria, o certo é que o Marco poderá permitir que a pesquisa em inovação no nosso país tenha uma maior liberdade na administração dos recursos destinados à pesquisa com o objetivo de impulsioná-la.

5. CONCLUSÕES

Os Institutos Federais carregam em sua característica o dever de estimular a pesquisa aplicada e o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas para atendimento as demandas sociais com vistas à promoção da inovação. Contudo, mesmo carregando tais características, os IFs possuem um baixo índice de proteção à propriedade intelectual, pois dados do FORMICT 2014 demonstraram que mais da metade dos Institutos Federais não realizaram algum tipo de proteção à propriedade intelectual. Esse cenário é reflexo de diversos fatores, entre eles o da recente institucionalização dos NITs nesses Institutos, o da falta de profissionais com conhecimento sobre PI, a grande rotatividade de profissionais, a falta de infra-estrutura, entre outros.

O IFPE compartilha das mesmas dificuldades e limitações das outras instituições vinculadas à Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica, em relação à gestão do NIT. Todavia, as experiências desenvolvidas pelo NIT-IFPE no que concerne ao início da construção de uma cultura de PI se mostraram exitosas e factíveis de serem replicadas. Neste sentido, destacam-se: a importância da instituição do Link NIT como extensão do referido Núcleo a multiplicação das ações sistêmicas promovidas; a estruturação de documentos normativos, principalmente a concepção de uma política de propriedade intelectual com o intuito de garantir as diretrizes de funcionamento de um NIT; a criação de um comitê multidisciplinar de assessoramento aos relativos a PI e TT; estabelecer parcerias com outros NITs e redes de apoio à inovação de abrangência local, regional e nacional; a capacitação dos gestores do NIT e promoção de cursos de capacitação em temáticas afetas a inovação tecnológica; articulação com os diversos atores da Instituição a fim de fortalecer o tripé Ensino, Pesquisa e Extensão; a regulamentação de programas de apoio a pesquisa e inovação com o objetivo apoiar financeiramente os projetos de pesquisa e inovação desenvolvidos na Instituição. Este cabedal de ações possibilitou um aumento no número de proteções à PI. Além disso, o patrimônio intangível que estas ações propiciaram está relacionado com a construção de uma cultura de propriedade intelectual no âmbito do IFPE.

A presente pesquisa também permitiu avaliar o nível de satisfação por parte dos usuários que utilizaram os serviços prestados pelo NIT-IFPE. A referida pesquisa ocorreu por meio de um questionário, abordando três segmentos, onde o primeiro objetivou obter informações acerca do perfil do entrevistado, seguido por questões de documentação e governança, finalizando com questionamentos sobre os processos de capacitação realizados pelo NIT-IFPE. Nesse sentido, o presente trabalho mostrou que o IFPE vem cumprindo sua

função social e logrando êxito na conscientização de sua comunidade sobre a importância da proteção de seus inventos. Todavia, é preciso envidar esforços a fim de que essas PIs possam extrapolar os muros da academia, atendendo assim as demandas sociais por meio de licenciamento e transferência de tecnologia, em consonância ao que determina a Lei que o Institui.

Por fim, os NITs não devem ser constituídos apenas por força de Lei, mas devem ser encarados como um órgão estratégico no projeto institucional das ICTs a fim de que possam efetivamente serem incorporados as práticas cotidianas do trinômio Ensino, Pesquisa e Extensão, fazendo com que o objetivo final dos Institutos sejam atendidos em sua plenitude.

6. REFERÊNCIAS

Afonso, O. **Direito Autoral: conceitos essenciais**. Barueri-SP: Manole, 2009.

Andrade, E., Tigre, P. B., Silva, L. F., Silva D. F., Moura, J. A. C., Oliveira, R. V., Souza A. Propriedade Intelectual em Software: o que podemos aprender com a experiência internacional?. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p.31-53, jan/jun. 2007.

Barbosa, C. R. **Propriedade Intelectual: introdução à propriedade intelectual como fonte de informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Barbosa, D. B. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual**. 2º Edição Revista e Atualizada. Rio de Janeiro: Ed. Lúmen Júris, 2002. Disponível em: <<http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/livros/umaintro2.pdf>>. Acesso em 01 mar. 2015.

Barbosa, D. B. **Direito de Inovação Comentários à Lei Federal da Inovação, Incentivos Fiscais à Inovação, Legislação estadual e local, Poder de Compra do Estado (modificações à Lei de Licitações)**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

Barone, D. M. **A proteção internacional do segredo industrial**. 2009. Dissertação de mestrado. Faculdade de direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

Brasil. **Decreto nº. 5.563, de 11 de outubro de 2005**. Regulamenta a lei 10.973 de 02 de dezembro de 2004. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 2005.

Brasil. **Decreto nº. 2/1994**. Convenção sobre diversidade biológica de 03 de fevereiro de 1994. DOU, Brasília, 03 fev 1994.

Brasil. **Instituto do patrimônio histórico e artístico nacional**. Convenção para a salvaguarda do patrimônio cultural imaterial. Brasília, 2003. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/ConvencaoSalvaguarda.pdf>>. Acesso em: 05 mai 2015.

Brasil. **Lei nº. 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 2004.

Brasil. **Decreto nº. 5.563, de 11 de outubro de 2005**. Regulamenta a lei 10.973 de 02 de dezembro de 2004. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 2005

Brasil. **Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 2008a.

Brasil. **Lei nº. 11.484/2007**. Lei sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados de 31 de maio de 2007. DOU, Brasília, 31 de mai 2007.

Brasil. **Lei nº. 9.279/1996.** Lei da Propriedade Industrial de 14 maio de 1996. DOU, Brasília, 14 mai 1996.

Brasil. **Lei nº. 9.609/1998.** Lei do Software de 19 de fevereiro de 1998. DOU, Brasília, 19 fev 1998.

Brasil. **Lei nº. 9619/1998.** Lei de direitos autorais de 19 de fevereiro de 1998. DOU, Brasília, 20 fev 1998.

Brasil. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.** Secretaria de desenvolvimento agropecuário e cooperativismo. Informações aos usuários de proteção de cultivares. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/INFORMACOES_AOS_USUARIOS_SNPC_nov2010.pdf>. Acesso em: 18 mar 2015.

Brasil. **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.** Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação 2012- 2015. Brasília, 2011.

Brasil. **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.** Política de propriedade intelectual das instituições científicas e tecnológicas do Brasil: relatório FORMICT 2012. Brasília. 2013.

Brasil. **Ministério da Educação. Secretaria de educação profissional e tecnológica.** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia: Concepção e diretrizes. Brasília: 2008b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?gid=6691&option=com_docman&task=doc_download> Acesso em: 21 mar 2015.

Brasil. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.** Brasília, 2015. Disponível em: <<http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>>. Acesso em: 20 mar 2015.

Brasil. Senado Federal. Projeto de Lei Complementar PLC 77/2015 Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Brasília, 2015b. Disponível em: <<http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/122406>>. Acesso em: 15 dez 2015.

Cabral, P. **A nova lei de direitos autorais: comentários.** Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998. Disponível em: <<http://www.bibvirt.futuro.usp.br/textos/humanas/legislacao/autorais/novalei.html>>. Acesso em: 15 mar 2015.

Cabral, P. **Direito Autoral: Dúvidas e Controvérsias.** São Paulo: Harbra, 2009.

Caldas, L. A.; Rufino N. J.; Azeredo, G. A. **FHC e as escolas técnicas.** Campina Grande, 2006. Disponível em: <http://www.ufcg.edu.br/prt_ufcg/assessoria_imprensa/mostra_noticia.php?codigo=3754> Acesso em: 20 mar. 2015.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. São Paulo: **São Paulo em Perspectiva**, v. 19, n.1, p.p.34-45, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v19n1/v19n1a03.pdf>. Acesso em 30/05/2015.

CASNAV – Centro de Análises de Sistemas Navais. **Cartilha da propriedade intelectual e inovação**. Rio de Janeiro: 2012. Disponível em: <<https://www.casnav.mar.mil.br/s/>>. Acesso em: 03 mar. 2015.

Cerdan, C. M. T. et al. **Indicação geográfica de produtos agropecuários: importância histórica e atual**. In: Pimentel, L. O. et al (Org). Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio: módulo II, indicação geográfica. 4.ed. Brasília: MAPA, Florianópolis: FUNJAB, 2014.

Cerqueira, A. P. C. **Direito autoral na reestruturação capitalista: o caso da indústria fonográfica no Brasil**. 2013. Dissertação de mestrado. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, 2013.

C.E.S.A.R. **Manual de Incentivos à Inovação: como gerar inovação usando incentivos governamentais no Brasil**. Recife: C.E.S.A.R, 2009.

CNI, Confederação Nacional da Indústria. **Propriedade industrial aplicada: reflexões para o magistrado**. Brasília: CNI, 2013.

CONTO, S. M.; ANTUNES JR., J. A. V. Sistema Nacional de Inovação: uma análise qualitativa de publicações do site web of knowledge. **ESTUDO & DEBATE**, Lajeado, v. 20, n. 2, p. 159-176, 2013.

Dallara, K. E. F M. **Direito autoral: perspectivas no desenvolvimento educacional**. 2013. Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, GO, 2013.

Dullius, P. R. **Indicações Geográficas para o desenvolvimento territorial: as experiências do Rio Grande do Sul**. 2009. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, 2009.

Figueiredo, P. N. **Gestão da inovação: conceitos, métrica e experiências de empresas no Brasil**. Rio de Janeiro. Ed. LTC. 2013

FORTEC – Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia. FORTEC, 2015. Disponível em: <www.portalfortec.org>. Acessado em: 02 nov. 2015.

Gaskstatter S.; Maxim K.; Meissner D. Building an Innovation-Driven Economy – The Case of BRIC and GCC Countries. **Foresight**, Vol. 16, p. 293-308, 2014.

Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo, Atlas, 2002.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa industrial de inovação tecnológica - PINTEC 2011. Rio de Janeiro, 2011.

IFPE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. Estatuto do IFPE. Aprovado pelo CONSUP/IFPE em agosto de 2009. Recife: **IFPE, 2009**.

IFPE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. 2015. Disponível em: < <http://portal.ifpe.edu.br/campus/reitoria/index.jsf> >. Acesso em: 28 jan. 2015.

IFPE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. Aprova o Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco n.046 de 24 de julho de 2012. Recife: **IFPE, 2012**.

IFPE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. Regulamento dos programas de iniciação científica, de incentivo acadêmico e de iniciação ao desenvolvimento tecnológico e inovação do IFPE. Aprovado pela resolução CONSUP/IFPE n.21 de 02 de abril de 2014. Recife: **IFPE, 2014a**.

IFPE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. Regulamento geral dos grupos de pesquisa do IFPE. Aprovado pela resolução CONSUP/IFPE n.18 de 01 de abril de 2014. Recife: **IFPE, 2014b**.

IFPE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. Catálogo de Grupos de Pesquisa / Organizado por PROPESQ/IFPE. Recife: **IFPE, 2015b**.

IFPE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. Programa De Apoio à Pesquisa, Inovação e Extensão do IFPE - PAPIEX. Aprovado pela resolução CONSUP/IFPE n.32 de 02 de Julho de 2015. Recife: **IFPE, 2015c**.

INESC - INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **TRIPS: o acordo de propriedade intelectual**. Brasília: INESC, 2003. Disponível em: <<http://www.inesc.org.br/biblioteca/textos/livros/caderno-de-estudo>>. Acesso em: 05 fev. 2015.

INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial. Disponível em <www.inpi.gov.br>. Acesso em: 28 jan. 2015.

INSEAD. **The Global Innovation Index 2014: The Human Factor In innovation**, Fontainebleau, Ithaca, and Geneva. 2014. Disponível em: <<https://www.globalinnovationindex.org>>. Acesso em: 30 mai. 2015.

Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) . **A Propriedade intelectual e o comércio exterior: conhecendo oportunidades para seu negócio**. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/publicacoes>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

Jugend, D.; Silva, S. L. **Inovação e desenvolvimento de produtos: práticas de gestão e casos brasileiros**. Rio de Janeiro. Ed LTC. 2013

Jungmann, D. M.; Bonetti, E. A. **A caminho da inovação: proteção e negócios combens de propriedade intelectual: guia para o empresário**. Brasília: IEL, 2010

Junior, S. V. B. **O domínio público no direito autoral brasileiro** - estrutura e função. 2011. Tese de doutorado. Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, 2011.

Keller, K. L. **Gestão estratégica de marcas**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006.

Linhares, F.; Duarte, L. Senado aprova novo marco legal de CT&I, 2015. Disponível em: <<http://www.agenciacti.com.br/>>. Acesso em: 15 de dez de 2015.

Locatelli, L.; Gastmann, G. S. Propriedade Intelectual: da proteção jurídica ao desenvolvimento econômico. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI**, v.7, p. 122-135, 2011. Disponível em: <<http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/>>. Acesso em: 05 fev 2015.

Lotufo, R. A. **A institucionalização de Núcleos de Inovação Tecnológica e a experiência da Inova Unicamp**. In: SANTOS, M. E. R. (Org.). Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. Campinas-SP: Komedi, 2009.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

Macedo, M.F G.; Barbosa A. L. F. **Patentes, Pesquisa & Desenvolvimento: um manual de propriedade industrial**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000. Disponível em: <<http://static.scielo.org/scielobooks/6tmww/pdf/macedo-9788575412725.pdf>>. Acesso em: 05 mai 2015.

Machado, J. C. G.; Onde estou? A presença social nos ambientes virtuais de aprendizagem. **Revista EDaPECI: Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais**, v. 01, p. 18-28, 2009.

Mattos, J. R. L.; Guimarães, L. S. **Gestão da tecnologia e inovação: Uma abordagem prática**. São Paulo. Ed. Saraiva. 2012.

Moreira, D. A.; Queiroz, A. C. S. **Inovação Organizacional e Tecnológica**. São Paulo. Ed. Thomson. 2007.

MPEG – Museu Paraense Emílio Goeldi. **Curso de introdução à propriedade intelectual**. Belém –PA, 2004. Disponível em: <<http://www.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/2011229135031122apostilainpi.pdf>>. Acesso em 05 mai 2015.

Nunes, G.S. **Política Nacional de CT&I aplicados às MPEs**. Capítulo de Livro IN: Capacitação em Inovação Tecnológica para Empresários. Aracaju-SE: editora UFS, 2012.

OMPI – Organização Mundial da Propriedade Intelectual. Convenção de Estocolmo que estabelece a organização mundial da propriedade intelectual. 1967. Disponível em:

<http://www.wipo.int/treaties/en/text.jsp?file_id=283854#P50_1504>. Acesso em: 02 fev 2015.

OMPI – Organização Mundial da Propriedade Intelectual: DL 101P BR - Curso Geral de Propriedade Intelectual à Distância. WIPO, ago./out. 2013.

OMPI – Organização Mundial da Propriedade Intelectual. Disponível em: www.wipo.int. Acesso em: 02 fev 2015.

Pacheco, E. **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Brasília; São Paulo: Moderna, 2011.

Prodanov, C. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

Rede de Núcleos de Inovação Tecnológica do Nordeste (Rede NIT-NE). **Indicadores de 22 de 52 organizações**. Disponível em: <www.portaldainovacao.org/divulgacao>. Acesso em: 01 out 2015.

Richardson, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

Russo, S. L.; Silva, G. F. da; Oliveira, L. B. D; Nunes, M. A. S. N.; Vasconcelos, J. S.; Santos, M. M. A. **Propriedade Intelectual**. Capítulo de Livro IN: Capacitação em Inovação Tecnológica para Empresários. Aracaju-SE: editora UFS, 2012.

Santos, M.E.R. **Boas práticas de gestão em NIT**. In: SANTOS, M. E. R. (Org.). Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. Campinas-SP: Komedi, 2009

SBPC – Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência. FARIA, R.M. (Org.). **Ciência, tecnologia e inovação para um Brasil competitivo**. São Paulo: SBPC, 2011.

Silva, C. J. R. (Org.). **Institutos Federais**. Lei 11.892, de 29/12/2008: Comentários e Reflexões. Brasília, DF, Editora do IFRN, 2009.

Silva, S. C.; Santos, A. L. desenvolvimento e aplicação de um modelo de gestão do conhecimento para um núcleo de inovação tecnológica. **Anais SIMTEC**. Aracaju/SE Vol. 1/n. 1/ p. 354-365, 2013.

Silveira, N. **Propriedade Intelectual: propriedade Industrial, direito de autor, softwares, cultivares, nome empresarial**. 4º Ed. Barueri, SP: Manole, 2011.

Soares, S. F. **A gestão coletiva dos direitos autorais da música no brasil: a atuação do escritório de arrecadação e distribuição (ECAD)**. 2011. Dissertação de mestrado. Universidade de Fortaleza. Fortaleza, CE, 2011.

Stokes, D. E. **O quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica**. Tradutor: José Emílio Maiorino. Campinas, São Paulo. Ed. Unicamp, 2005.

Tedeschi, P. P. A proteção dos conhecimentos tradicionais e expressões de folclore. **Revista de Informação Legislativa**, v. 46, p. 245-252, 2009.

Tigre, P. B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro. Ed. Elsevier. 2006.

Torkomian, A. L. V. **Panorama dos Núcleos de Inovação Tecnológica no Brasil**. In: Santos, M. E. R. (Org.). Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. Campinas-SP: Komedi, 2009.

UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa. **Manual de Propriedade Intelectual**. Paraná: UEPG, 2008. Disponível em: http://www.pitangui.uepg.br/agipi/pdf/MANUAL_DE_PROPRIEDADE_INTELECTUAL.pdf. Acessado em: 02 mar. 2015.

Vailati, P. V. **Estrutura organizacional do NIT**. Capítulo de Livro IN: Estruturação e Gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica: Modelo PRONIT. Blumenau, SC: Nova letra, 2012.

Vailati, P. V. **Relação com a sociedade**. Capítulo de Livro IN: Estruturação e Gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica: Modelo PRONIT. Blumenau, SC: Nova letra, 2012.

VILLELA, T. N. **Abordagem histórica do Sistema Nacional de Inovação e o papel das Incubadoras de Empresas na interação entre agentes deste sistema**. In: XIX Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. Santa Catarina, 2009.

Yin, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Zanirato, S. H. Conhecimento tradicional e propriedade intelectual nas organizações multilaterais. **Revista ambiente & sociedade**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 39-55, jan/jun. 2007.

APÊNDICE

Pesquisa de satisfação em relação as ações do NIT-IFPE

Buscando a melhoria contínua nos processos relacionados ao NIT-IFPE, realizamos esta pesquisa com o intuito de criar novas alternativas, oferecer um atendimento cada vez mais eficaz e prestarmos um serviço de qualidade a comunidade do IFPE

Informações gerais

1. Qual o seu vínculo com o IFPE?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Docente
- ☐ Estudante
- ☐ Técnico Administrativo
- ☐ Pesquisador externo
- ☐ Bolsista
- ☐ Outro: _____

2. Como você conheceu as ações do NIT-IFPE?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Itinerância do NIT pelos campi do IFPE
- ☐ Cartilha NIT/IFPE
- ☐ Site do IFPE
- ☐ Gestor de pesquisa/ Link NIT do campus
- ☐ Eventos de pesquisa e inovação
- ☐ Outro: _____

3. Qual o tipo da proteção de propriedade intelectual foi solicitada ao NIT?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Patente
- ☐ Registro de Software
- ☐ Marca
- ☐ Indicação Geográfica
- ☐ Outro: _____

Dos documentos e da governança

4. Qual o seu grau de satisfação em relação A QUALIDADE Dos formulários de preenchimento de sua propriedade intelectual e ao guia de orientação disponibilizados pelo NIT-IFPE:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito Satisfeito
☐ Satisfeito
☐ Indiferente
☐ Insatisfeito
☐ Muito Insatisfeito

5. Qual o seu nível de satisfação no que se refere a facilidade de comunicação/contato com o NIT-IFPE?

Esta pergunta contempla os diversos mecanismos de contato utilizados para interlocução com o NIT-IFPE. Ex: Telefone institucional, email, whatsapp, celular, etc...

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito Satisfeito
☐ Satisfeito
☐ Indiferente
☐ Insatisfeito
☐ Muito Insatisfeito

6. Como você avalia a qualidade/conteúdo das respostas do NIT aos questionamentos relativos a sua propriedade intelectual?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Atendeu plenamente
☐ Atendeu parcialmente
☐ Não atendeu
☐ Não se aplica

7. Como você classifica o tempo de resposta do NIT aos questionamentos relativos a sua propriedade intelectual?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito rápido
☐ Rápido
☐ Indiferente
☐ Demorado
☐ Não se aplica

8. Qual o seu nível de satisfação com as medidas tomadas pelo NIT-IFPE afim de assegurar o sigilo do seu invento?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito Satisfeito
☐ Satisfeito
☐ Indiferente
☐ Insatisfeito
☐ Muito Insatisfeito

9. Qual o seu grau de satisfação em relação ao tempo depósito de sua proteção à propriedade intelectual junto ao INPI?

Esta pergunta versa sobre o tempo transcorrido entre o contato com o NIT-IFPE até disponibilização do registro (depósito) cancelado pelo INPI

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito Satisfeito
☐ Satisfeito
☐ Indiferente
☐ Insatisfeito
☐ Muito Insatisfeito

Da capacitação

10. Você participou de algum curso, oficina, palestra, treinamento, capacitação ou qualquer outro evento ofertados pelo NIT-IFPE?

Incluindo suporte na redação de patentes e registro de software

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

11. Caso tenha participado, qual o grau de satisfação em relação as conteúdos ministrados?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito Satisfeito
☐ Satisfeito
☐ Indiferente
☐ Insatisfeito
☐ Muito Insatisfeito
☐ Não se aplica

12. **Quais temáticas relativas a inovação tecnológica você gostaria que o NIT abordasse nos próximos cursos?**

É possível escolher mais de uma opção de curso
Marque todas que se aplicam.

- ☐ Propriedade Intelectual
- ☐ Redação de Patentes
- ☐ Prospecção Tecnológica
- ☐ Empreendedorismo
- ☐ Negociação e Transferência de Tecnologia
- ☐ Outro: Se quiser, escreva aqui outras opções de cursos que gostaria que o NIT abordasse nos próximos cursos.

13. **Qual a modalidade de sua preferência em relação aos cursos a serem ofertados pelo NIT-IFPE?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Presencial
- ☐ Educação à distância por meio de ambiente virtual de aprendizagem
- ☐ Semi presencial

14. **Diante de suas respostas ao presente questionário, como você caracteriza a ação institucional do NIT-IFPE como facilitador no processo de proteção de sua propriedade Intelectual?**

fique a vontade para tecer críticas e sugestões, podendo também citar ações e/ou serviços que agregariam valor a rotina do NIT, e que hoje não são disponibilizados pela PROPESQ